



Wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von

Abwasser aus dem Betrieb einer
Floating Storage and Regasification
Unit (FSRU) in die Jade vor
Wilhelmshaven der Firma
**Uniper Global Commodities SE
(UGC)**
**Holzstraße 6
40221 Düsseldorf**

Antragstellerin

Uniper Global Commodities SE (UGC)
Holzstraße 6
40221 Düsseldorf

Erlaubnisbehörde

Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Direktion – Geschäftsbereich 6 – Oldenburg
Wasserwirtschaftliche Zulassungen
Im Dreieck 12
26127 Oldenburg

Tel.: 0441/95069-182
E-Mail: GB6-OL-Poststelle@nlwkn.niedersachsen.de
Internet: www.nlwkn.niedersachsen.de

Bildrechte

Uniper Global Commodities SE
Holzstraße 6
40221 Düsseldorf

Oldenburg, 16.12.2022

Az.: D 6 O 10 - 62011-695-001

Inhaltsverzeichnis:

1.	Verfügender Teil	6
1.1	Entscheidungen	6
1.2	Kostenlastentscheidung	11
1.3	Antragsunterlagen	12
1.4	Nebenbestimmungen	14
1.4.1	Befristung	14
1.4.2	Einleitungsbedingungen für das Abwasser aus dem Regassystem	14
1.4.3	Einleitungsbedingungen für das Abwasser aus der Kühlung der Hauptgeneratoren, Hilfsmaschinen und Dampfkondensation	16
1.4.4	Einleitungsbedingungen für das Abwasser aus der Frischwassererzeugung	17
1.4.5	Einleitungsbedingungen für das Abwasser aus dem Ballastwassersystem	19
1.4.6	Einleitungsbedingungen für das Abwasser aus dem Löschwassersystem	20
1.4.7	Allgemeine Inhalts- und Nebenbestimmungen	21
1.4.8	Behördliche Überwachung	22
1.4.9	Eigenüberwachung	24
1.4.10	Betriebstagebuch Abwasser	25
1.4.11	Jahresbericht	26
1.4.12	Betriebsanweisungen und Alarmplan	26
1.4.13	Minimierungskonzept	27
1.4.14	Beweissicherung / Monitoring	27
2.	Entscheidung über Stellungnahmen und Einwendungen .	30
3.	Abgaberechtliche Festsetzungen	30
4.	Hinweise	31
5.	Begründung	33
5.1	Beschreibung des Vorhabens	33
5.2	Formelle Erlaubnisanforderungen	38
5.2.1	Antragsgegenstand	38
5.2.1.1	Erlaubnisbedürftige Gewässerbenutzungen (Abwassereinleitungen)	39
5.2.1.2	Nicht erlaubnisbedürftige Gewässerbenutzungen	40
5.2.1.2.1	Seewasserentnahme	40
5.2.1.2.2	Schadstoffeintrag über die Luft	42
5.2.1.3	Vollständigkeit der Antragsunterlagen	43
5.2.2	Zuständigkeit	43
5.2.3	Verfahren	44
5.2.3.1	Antrags- und Verfahrensablauf	44

5.2.3.2	Rechtmäßigkeit des Verfahrens	47
5.2.3.2.1	Öffentliche Bekanntmachung	47
5.2.3.2.2	Fristen nach LNGG	48
5.2.3.2.3	Erörterungstermin	52
5.2.3.2.4	Umweltverträglichkeitsprüfung	52
5.2.3.2.5	Verfahrenskoordination	57
5.3	Materielle Erlaubnisanforderungen.....	58
5.3.1	Vereinbarkeit der Einleitungen mit dem Stand der Technik (§ 57 Abs. 1 Nr. 1 WHG) und den Anforderungen an Abwasseranlagen (§ 57 Abs. 1 Nr. 3 WHG) ..	59
5.3.1.1	Ermittlung durch die Erlaubnisbehörde.....	59
5.3.1.1.1	Kein Anhang der AbwV einschlägig.....	59
5.3.1.1.2	Chemisches Antifouling aufgrund des Bewuchsdrucks geboten	60
5.3.1.1.3	Behördliche Überwachung und Eigenüberwachung	63
5.3.1.1.4	Minimierungsgebot nach DIN im Übrigen	65
5.3.1.2	Einwendungen und Stellungnahmen	65
5.3.1.2.1	Alternative Verfahren zur Verhinderung von Biofouling	65
5.3.1.2.2	Überwachungswert entspricht dem Stand der Technik.....	69
5.3.1.2.3	Vergleich zu Verfahren an anderen FSRU-Standorten	73
5.3.2	Vereinbarkeit der Einleitungen mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften gemäß §§ 57 Abs. 1 Nr. 2, 1. Alt., 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG	75
5.3.2.1	Methodik der Prüfung	76
5.3.2.1.1	Rechtliche Anforderungen	76
5.3.2.1.2	Würdigung der Einwendungen und Stellungnahmen	80
5.3.2.2	Bewirtschaftungsziele gemäß §§ 44 und 27 ff. WHG (EU-Wasserrahmenrichtlinie).....	83
5.3.2.2.1	Verschlechterungsverbot.....	84
5.3.2.2.1.1	Verschlechterung des chemischen Zustands	85
5.3.2.2.1.2	Verschlechterung des ökologischen Zustands	86
5.3.2.2.1.3	Würdigung der Einwendungen und Stellungnahmen	90
5.3.2.2.2	Zielerreichungsgebot.....	97
5.3.2.2.3	Gesamtfazit zur WRRL.....	99
5.3.2.3	Bewirtschaftungsziele für Meeresgewässer, §§ 45a ff. WHG (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie)	99
5.3.2.3.1	Verschlechterungsverbot.....	101
5.3.2.3.2	Verbesserungsgebot	103
5.3.2.3.3	Würdigung der Einwendungen und Stellungnahmen	104
5.3.2.3.4	Gesamtfazit zur MSRL	106
5.3.2.4	Sonstige gewässerbezogene Anforderungen	106

5.3.3	Sonstige öffentlich-rechtliche Anforderungen (§§ 57 Abs. 1 Nr. 2, 2. Alt., 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG)	107
5.3.3.1	Eingriffsregelung gemäß §§ 13 ff. BNatSchG	107
5.3.3.2	Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG	110
5.3.3.3	FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG	111
5.3.3.3.1	FFH-Gebiet Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	114
5.3.3.3.2	Sonstige Natura-2000-Gebiete	123
5.3.3.4	Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG	124
5.3.4	Belange Dritter	126
5.3.4.1	Belange der Fischerei, Muschelfischerei und Krabbenfischerei	126
5.3.4.2	Belange von Tourismus und Naherholung	132
5.3.4.3	Belange der Landwirtschaft	136
5.3.5	Belange des Klimaschutzes	137
5.3.6	Sonstige Belange	140
5.3.7	Bewirtschaftungsermessen, §§ 6 und 12 WHG	141
5.3.8	Begründung der abwasserabgaberechtlichen Festsetzungen	144
5.3.9	Begründung der Kostenlastentscheidung	148
6.	Rechtsbehelfsbelehrung	148
7.	Abkürzungsverzeichnis und Fundstellen der Rechtsvorschriften	149

1. Verfügender Teil

1.1 Entscheidungen

Der Firma Uniper Global Commodities SE (UGC), Holzstraße 6, 40221 Düsseldorf (im Folgenden: Antragstellerin) wird aufgrund Ihres Antrags vom 22.09.2022 in der Fassung vom 29.09.2022 gemäß §§ 8 Abs. 1, 9 Abs. 1 Nr. 4, 10, 12 und 57 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) i. V. m. § 2 der Verordnung zur Regelung des Verfahrens bei Zulassung und Überwachung industrieller Abwasserbehandlungsanlagen und Gewässerbenutzungen (Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung - IZÜV) sowie §§ 5, 7 und 10 des Gesetzes zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases (LNG-Beschleunigungsgesetz – LNGG) die Erlaubnis für die Gewässerbenutzungen erteilt,

- 1.1.1 Abwasser aus dem Auslass O-1 „Regas Seewasser (SW) Auslass“ in einer Menge bis zu

5,42	m ³ /s
19.500	m ³ /h
468.000	m ³ /d
170.820.000	m ³ /a

in die Jade vor Wilhelmshaven nach Maßgabe der Regelungen dieses Bescheides einzuleiten.

Die Einleitungsstelle befindet sich in der Gemarkung Nordsee, Jade, Flur 1, Flurstück 1. Sie hat folgende Koordinaten:

ETRS89 UTM Zone 32 N: East: 441.248,37 und North: 5.944.060,24

- 1.1.2 Abwasser aus dem Auslass O-2 „Auslass SW Filter“ in einer Menge bis zu

0,07	m ³ /s
241	m ³ /h
723	m ³ /d
263.895	m ³ /a

in die Jade vor Wilhelmshaven nach Maßgabe der Regelungen dieses Bescheides einzuleiten.

Die Einleitungsstelle befindet sich in der Gemarkung Nordsee, Jade, Flur 1, Flurstück 1. Sie hat folgende Koordinaten:

ETRS89 UTM Zone 32 N: East: 441.269,96 und North: 5.944.031,37

- 1.1.3 Abwasser aus dem Auslass O-3 „Auslass Kühlwasser für Hauptgeneratoren (Backbord)“ in einer Menge bis zu

0,17	m ³ /s
610	m ³ /h
14.640	m ³ /d
5.343.600	m ³ /a

in die Jade vor Wilhelmshaven nach Maßgabe der Regelungen dieses Bescheides einzuleiten.

Die Einleitungsstelle befindet sich in der Gemarkung Nordsee, Jade, Flur 1, Flurstück 1. Sie hat folgende Koordinaten:

ETRS89 UTM Zone 32 N: East: 441.253,89 und North: 5.943.993,15

- 1.1.4 Abwasser aus dem Auslass O-4 „Auslass Kühlwasser für Hauptgeneratoren (Steuerbord)“ in einer Menge bis zu

0,17	m ³ /s
610	m ³ /h
14.640	m ³ /d
5.343.600	m ³ /a

in die Jade vor Wilhelmshaven nach Maßgabe der Regelungen dieses Bescheides einzuleiten.

Die Einleitungsstelle befindet sich in der Gemarkung Nordsee, Jade, Flur 1, Flurstück 1. Sie hat folgende Koordinaten:

ETRS89 UTM Zone 32 N: East: 441.273,64 und North: 5.944.007,69

1.1.5 Abwasser aus dem Auslass O-5 „Auslass Kühlwasser für Hilfsmaschinen“ in einer Menge bis zu

0,53	m ³ /s
1.910	m ³ /h
45.840	m ³ /d
16.731.600	m ³ /a

in die Jade vor Wilhelmshaven nach Maßgabe der Regelungen dieses Bescheides einzuleiten.

Die Einleitungsstelle befindet sich in der Gemarkung Nordsee, Jade, Flur 1, Flurstück 1. Sie hat folgende Koordinaten:

ETRS89 UTM Zone 32 N: East: 441.260,52 und North: 5.943.989,55

1.1.6 Abwasser aus dem Auslass O-6 „Auslass Kühlwasser für Dampfkondensation (Steam Dumping)“ in einer Menge bis zu

0,93	m ³ /s
3.350	m ³ /h
80.400	m ³ /d
29.346.000	m ³ /a

in die Jade vor Wilhelmshaven nach Maßgabe der Regelungen dieses Bescheides einzuleiten.

Die Einleitungsstelle befindet sich in der Gemarkung Nordsee, Jade, Flur 1, Flurstück 1. Sie hat folgende Koordinaten:

ETRS89 UTM Zone 32 N: East: 441.275,51 und North: 5.943.998,88

1.1.7 Abwasser aus dem Auslass O-7 „Auslass Frischwassererzeuger Nr. 1 (Backbord)“ in einer Menge bis zu

0,02	m ³ /s
88	m ³ /h
2.112	m ³ /d
770.880	m ³ /a

in die Jade vor Wilhelmshaven nach Maßgabe der Regelungen dieses Bescheides einzuleiten.

Insgesamt darf die über die beiden Auslässe O-7 und O-8 eingeleitete Abwassermenge aus der Frischwassererzeugung die für den jeweiligen Auslass zugelassene Einleitungsmenge nicht überschreiten.

Die Einleitungsstelle befindet sich in der Gemarkung Nordsee, Jade, Flur 1, Flurstück 1. Sie hat folgende Koordinaten:

ETRS89 UTM Zone 32 N: East: 441.260,07 und North: 5.943.990,06

- 1.1.8 Abwasser aus dem Auslass O-8 „Auslass Frischwassererzeuger Nr. 2 (Steuerbord)“ in einer Menge bis zu

0,02	m ³ /s
88	m ³ /h
2.112	m ³ /d
770.880	m ³ /a

in die Jade vor Wilhelmshaven nach Maßgabe der Regelungen dieses Bescheides einzuleiten.

Insgesamt darf die über die beiden Auslässe O-7 und O-8 eingeleitete Abwassermenge aus der Frischwassererzeugung die für den jeweiligen Auslass zugelassene Einleitungsmenge nicht überschreiten.

Die Einleitungsstelle befindet sich in der Gemarkung Nordsee, Jade, Flur 1, Flurstück 1. Sie hat folgende Koordinaten:

ETRS89 UTM Zone 32 N: East: 441.274,98 und North: 5.943.999,73

- 1.1.9 Abwasser aus dem Auslass O-9 „Auslass Ballastwasser“ in einer Menge bis zu

1,44	m ³ /s
5.200	m ³ /h
53.500	m ³ /d
5.350.000	m ³ /a

in die Jade vor Wilhelmshaven nach Maßgabe der Regelungen dieses Bescheides einzuleiten.

Die Einleitungsstelle befindet sich in der Gemarkung Nordsee, Jade, Flur 1, Flurstück 1. Sie hat folgende Koordinaten:

ETRS89 UTM Zone 32 N: East: 441.253,36 und North: 5.943.994,65

- 1.1.10 Abwasser aus dem Auslass O-10 „Wasservorhang (Backbord)“ im Falle einer Einleitung aus Wasservorhang Backbord in einer Menge bis zu

0,053	m ³ /s
192	m ³ /h
4.608	m ³ /d
460.800	m ³ /a

in die Jade vor Wilhelmshaven nach Maßgabe der Regelungen dieses Bescheides einzuleiten.

Die Einleitungsstelle befindet sich in der Gemarkung Nordsee, Jade, Flur 1, Flurstück 1. Sie hat folgende Koordinaten:

ETRS89 UTM Zone 32 N: East: 441.184,05 und North: 5.944.069,94

- 1.1.11 Abwasser aus dem Auslass O-11 „Wasservorhang (Steuerbord)“ in einer Menge bis zu

0,053	m ³ /s
192	m ³ /h
4.608	m ³ /d
460.800	m ³ /a

in die Jade vor Wilhelmshaven nach Maßgabe der Regelungen dieses Bescheides einzuleiten.

Die Einleitungsstelle befindet sich in der Gemarkung Nordsee, Jade, Flur 1, Flurstück 1. Sie hat folgende Koordinaten:

ETRS89 UTM Zone 32 N: East: 441.221,09 und North: 5.944.097,20

- 1.1.12 Abwasser aus dem Auslass O-12 „Ankerspülung (Backbord)“ in einer Menge bis zu

0,013	m ³ /s
48	m ³ /h
1.152	m ³ /d
115.200	m ³ /a

in die Jade vor Wilhelmshaven nach Maßgabe der Regelungen dieses Bescheides einzuleiten.

Insgesamt darf die über die beiden Auslässe O-12 und O-13 eingeleitete Abwassermenge aus der Ankerspülung die für den jeweiligen Auslass zugelassene Einleitungsmenge nicht überschreiten.

Die Einleitungsstelle befindet sich in der Gemarkung Nordsee, Jade, Flur 1, Flurstück 1. Sie hat folgende Koordinaten:

ETRS89 UTM Zone 32 N: East: 441.119,21 und North: 5.944.182,87

- 1.1.13 Abwasser aus dem Auslass O-13 „Ankerspülung (Steuerbord)“ in einer Menge bis zu

0,013	m ³ /s
48	m ³ /h
1.152	m ³ /d
115.200	m ³ /a

in die Jade vor Wilhelmshaven nach Maßgabe der Regelungen dieses Bescheides einzuleiten.

Insgesamt darf die über die beiden Auslässe O-12 und O-13 eingeleitete Abwassermenge aus der Ankerspülung die für den jeweiligen Auslass zugelassene Einleitungsmenge nicht überschreiten.

Die Einleitungsstelle befindet sich in der Gemarkung Nordsee, Jade, Flur 1, Flurstück 1. Sie hat folgende Koordinaten:

ETRS89 UTM Zone 32 N: East: 441.132,56 und North: 5.944.192,69

- 1.1.14 Insgesamt darf über die vorgenannten Einleitungsstellen Abwasser in einer Menge bis zu

7,02	m ³ /s
25.269	m ³ /h
530.095	m ³ /d
177.780.775	m ³ /a

in die Jade eingeleitet werden.

1.2 Kostenlastentscheidung

Die Antragstellerin trägt die Kosten des Erlaubnisverfahrens. Über die Höhe der Kosten (Gebühren und Auslagen) ergeht ein gesonderter Kostenfestsetzungsbescheid.

1.3 Antragsunterlagen

Bestandteile dieser Erlaubnis sind die im Folgenden aufgeführten Antragsunterlagen, sofern sich aus diesem Bescheid nicht etwas anderes ergibt:

Lfd. Nr.	Unterlage	Bezeichnung der Unterlage	Im Maßstab von	Anzahl Seiten, bzw. Blätter
1	Antrag	Anschreiben vom 29.09.2022		2
2		Inhaltsverzeichnis		4
3		Antragsvorblatt		6
4		Datenvorblatt		6
4a	Beiblatt 1	Übersichtsplan Topographische Karte	1:25.000	1
4b	Beiblatt 2	Amtlicher Lageplan	1:5.000	1
5		Nichttechnische Zusammenfassung gem. § 3 Abs. 1 IZÜV		16
6		Erläuterungsbericht		39
7	Anlage 1	Beschreibung der Seewassersysteme		24
7a	Anhang 1	Lageplan Seewassereinlässe und -auslässe	1:50	1
7b	Anhang 2	Liste Seewassereinlässe und -auslässe		1
7c	Anhang 3	Fließschema Seewasser für Regasifizierungssystem		1
7d	Anhang 4	Fließschema Seewasser für Kühlsysteme und Frischwassererzeugung		1
7e	Anhang 5	Fließschema Seewasser für Ballastwassersystem		1
7 f	Anhang 6	Fließschema Seewasser für Löschwassersystem		1

Lfd. Nr.	Unterlage	Bezeichnung der Unterlage	Im Maßstab von	Anzahl Seiten, bzw. Blätter
8	Anlage 2	Ausbreitung des eingeleiteten Biozids durch die FSRU und den LNG Tanker in die Jade		37
9	Anlage 3	Entstehung, Ausbreitung und Auswirkung von Chlor- und Bromnebenprodukten im Jade-System		63
10	Anlage 4	Wärme-Ausbreitungsstudie für den LNG-Terminal Wilhelmshaven Einleitung von Regas-Abwasser und Kühlwasser durch die FSRU und den LNG-Tanker in die Jade Hydronumerische Modellierung		38
11	Anlage 5	Umweltfachliche Bewertung		28
11a	Anhang 1	Methode zur schutzgutspezifischen Bewertung des Bestands und der Umweltauswirkungen in den Anhängen 2 bis 4		7
11b	Anhang 2	Schutzgut Pflanzen: Bestand und Bewertung, Umweltauswirkungen		22
11c	Anhang 3	Schutzgut Tiere: Bestand und Bewertung, Umweltauswirkungen		93
11d	Anhang 4	Schutzgut Wasser; Bestand und Bewertung, Umweltauswirkungen		45
11e	Anhang 5	Fachbeitrag Natura 2000		64
11f	Anhang 6	Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)		54
11g	Anhang 7	Fachbeitrag Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)		27
11h	Anhang 8	Bestand Biotop- und FFH-Lebensraumtypen	1:6.000	1

1.4 Nebenbestimmungen

1.4.1 Befristung

Die wasserrechtliche Erlaubnis wird befristet bis zum 31.12.2043.

1.4.2 Einleitungsbedingungen für das Abwasser aus dem Regassystem

Die Einleitungen des Abwassers aus dem Regassystem erfolgen über folgende Auslässe:

- **Auslass O-1** „Regas SW Auslass“
- **Auslass O-2** „Auslass SW Filter“

1.4.2.1 Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle Auslass O-1

Bei der Einleitung von Prozesswasser aus dem Regassystem über den Auslass O-1 ist folgender Überwachungswert einzuhalten, der behördlich überwacht wird:

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Wert	Einheit	Analyse-Verfahren gem. Anlage 1 AbwV	Probenhäufigkeit
1	2	3	4	5	6	7
1.	Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor) ¹⁾	Stichprobe	0,20	mg/l	337	monatlich

Erläuterung:

¹⁾ Die Anforderung gilt im Wesentlichen für den Gehalt an Restoxidantien (Chlor-, Brom- und Jodoxidantien), da Chlordioxid an der Einleitungsstelle nicht zu erwarten ist. Bei der Analyse ist das Verfahren nach DIN EN ISO 7393-2:2019-03 (Verfahren gem. Nr. 337) mit der Maßgabe, dass keine Störungsbehebung erfolgt, anzuwenden.

1.4.2.2 Zusätzliche Untersuchungen für die Einleitungsstelle Auslass O-1

Folgende Parameter sind im Abwasser bei Einleitung aus dem Regassystem über den Auslass O-1 im Rahmen der behördlichen Überwachung ohne Festlegung von Überwachungswerten zu untersuchen:

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Analyse-Verfahren gem. Anlage 1 AbwV	Probenhäufigkeit
1	2	3	6	7
1.	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Stichprobe	302	monatlich

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Analyse-Verfahren gem. Anlage 1 AbwV	Probenhäufigkeit
1	2	3	6	7
2.	Temperatur	Stichprobe	DIN 38404-C4-1	monatlich

1.4.2.3 Zulässige Abkühlspanne (ΔT) für die Einleitungsstelle Auslass O-1

Die Temperatur des über den Auslass O-1 eingeleiteten Prozesswassers darf höchstens 7 K niedriger sein als die Temperatur des entnommenen Wassers. Die Temperaturen sind als Tagesmittelwert zu erfassen.

1.4.2.4 Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle Auslass O-2 (SW-Filter)

Bei der Einleitung von Prozesswasser aus dem Regassystem über den Auslass O-2 ist folgender Überwachungswert einzuhalten, der behördlich überwacht wird:

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Wert	Einheit	Analyse-Verfahren gem. Anlage 1 AbwV	Probenhäufigkeit
1	2	3	4	5	6	7
1.	Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor) ¹⁾	Stichprobe	0,20	mg/l	337	monatlich

Erläuterung:

¹⁾ Die Anforderung gilt im Wesentlichen für den Gehalt an Restoxidantien (Chlor-, Brom- und Jodoxidantien) da Chlordioxid an der Einleitungsstelle nicht zu erwarten ist. Bei der Analyse ist das Verfahren nach DIN EN ISO 7393-2:2019-03 (Verfahren gem. Nr. 337) mit der Maßgabe, dass keine Störungsbehebung erfolgt, anzuwenden.

1.4.2.5 Zusätzliche Untersuchungen für die Einleitungsstelle Auslass O-2 (SW-Filter)

Folgende Parameter sind im Abwasser bei Einleitung aus dem Regassystem über den Auslass O-2 im Rahmen der behördlichen Überwachung ohne Festlegung von Überwachungswerten zu untersuchen:

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Analyse-Verfahren gem. Anlage 1 AbwV	Probenhäufigkeit
1	2	3	6	7
1.	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Stichprobe	302	monatlich

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Analyse-Verfahren gem. Anlage 1 AbwV	Probenhäufigkeit
1	2	3	6	7
2.	Temperatur	Stichprobe	DIN 38404-C4-1	monatlich

1.4.2.6 Ausnahme für die behördliche Überwachung für die Einleitungsstelle Auslass O-2 (SW-Filter)

Die Probenahmen an dieser Einleitungsstelle werden ausgesetzt, bis eine geeignete Probenahmestelle eingerichtet ist.

Die Einrichtung einer geeigneten Probenahmestelle ist auf technische Umsetzbarkeit zu prüfen und das Ergebnis der Erlaubnisbehörde bis zum 30.06.2023 mitzuteilen.

1.4.3 Einleitungsbedingungen für das Abwasser aus der Kühlung der Hauptgeneratoren, Hilfsmaschinen und Dampfkondensation

Die Einleitung des Abwassers aus der Kühlung der Hauptgeneratoren, Hilfsmaschinen und Dampfkondensation erfolgt über folgende Auslässe:

- **Auslass O-3** „Auslass Kühlwasser für Hauptgeneratoren (Backbord)“
- **Auslass O-4** „Auslass Kühlwasser für Hauptgeneratoren (Steuerbord)“
- **Auslass O-5** „Auslass Kühlwasser für Hilfsmaschinen“
- **Auslass O-6** „Auslass Kühlwasser für Dampfkondensation (Steam Dumping)“

1.4.3.1 Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstellen Auslässe O-3 bis O-6

Bei der Einleitung von Kühlwasser über die Auslässe O-3 bis O-6 ist folgender Überwachungswert einzuhalten, der behördlich überwacht wird:

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Wert	Einheit	Analyse-Verfahren gem. Anlage 1 AbwV	Probenhäufigkeit
1	2	3	4	5	6	7
1.	Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor) ¹⁾	Stichprobe	0,20	mg/l	337	monatlich

Erläuterung:

¹⁾ Die Anforderung gilt im Wesentlichen für den Gehalt an Restoxidantien (Chlor-, Brom- und Jodoxidantien), da Chlordioxid an der Einleitungsstelle nicht zu erwarten ist.

ten ist. Bei der Analyse ist das Verfahren nach DIN EN ISO 7393-2:2019-03 (Verfahren gem. Nr. 337) mit der Maßgabe, dass keine Störungsbehebung erfolgt, anzuwenden.

1.4.3.2 Zusätzliche Untersuchungen

Folgende Parameter sind im Kühlwasser bei Einleitung über die Auslässe O-3 bis O-6 im Rahmen der behördlichen Überwachung ohne Festlegung von Überwachungswerten zu untersuchen:

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Analyse-Verfahren gem. Anlage 1 AbwV	Probenhäufigkeit
1	2	3	6	7
1.	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Stichprobe	302	monatlich
2.	Temperatur	Stichprobe	DIN 38404-C4-1	monatlich

1.4.3.3 Zulässige Aufwärmspannen (ΔT) für die Einleitungsstellen Auslass O-3 bis O-6

Die Temperatur des über die Auslässe O-3 bis O-6 eingeleiteten Kühlwassers darf gegenüber der Temperatur des entnommenen Wassers die im Folgenden genannten Aufwärmspannen nicht überschreiten. Die Temperaturen sind als Tagesmittelwert zu erfassen.

Lfd. Nr.	Auslass	Aufwärmspanne ΔT
1	2	3
1.	O-3	15 K
2.	O-4	15 K
3.	O-5	5 K
4.	O-6	Normalbetrieb: 0 K Notfallbetrieb: 17 K

1.4.4 Einleitungsbedingungen für das Abwasser aus der Frischwassererzeugung

Die Einleitung des Abwassers aus der Frischwassererzeugung erfolgt alternativ über folgende Auslässe:

- **Auslass O-7** „Frischwassererzeuger Nr. 1“ oder
- **Auslass O-8** „Frischwassererzeuger Nr. 2“

1.4.4.1 Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstellen Auslässe O-7 und O-8

Bei der Einleitung von Abwasser aus der Frischwassererzeugung über die Auslässe O-7 und O-8 ist folgender Überwachungswert einzuhalten, der behördlich überwacht wird:

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Wert	Einheit	Analyse-Verfahren gem. Anlage 1 AbwV	Probenhäufigkeit
1	2	3	4	5	6	7
1.	Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor) ¹⁾	Stichprobe	0,20	mg/l	337	monatlich

Erläuterung:

¹⁾ Die Anforderung gilt im Wesentlichen für den Gehalt an Restoxidantien (Chlor-, Brom- und Jodoxidantien), da Chlordioxid an der Einleitungsstelle nicht zu erwarten ist. Bei der Analyse ist das Verfahren nach DIN EN ISO 7393-2:2019-03 (Verfahren gem. Nr. 337) mit der Maßgabe, dass keine Störungsbehebung erfolgt, anzuwenden.

1.4.4.2 Zusätzliche Untersuchungen

Folgende Parameter sind im Abwasser bei Einleitung aus der Frischwassererzeugung über die Auslässe O-7 und O-8 im Rahmen der behördlichen Überwachung ohne Festlegung von Überwachungswerten zu untersuchen:

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Analyse-Verfahren gem. Anlage 1 AbwV	Probenhäufigkeit
1	2	3	6	7
1.	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Stichprobe	302	monatlich
2.	Temperatur	Stichprobe	DIN 38404-C4-1	monatlich
3.	Chlorid	Stichprobe	102	monatlich

1.4.4.3 Zulässige Aufwärmspannen (ΔT) für die Einleitungsstellen Auslass O-7 bis O-8

Die Temperatur des über die Auslässe O-7 und O-8 eingeleiteten Abwassers darf gegenüber der Temperatur des entnommenen Wassers die im Folgenden genannten Aufwärmspannen nicht überschreiten. Die Temperaturen sind als Tagesmittelwert zu erfassen.

Lfd. Nr.	Auslass	Aufwärmspanne ΔT
1	2	3
1.	O-7	8 K
2.	O-8	8 K

1.4.5 Einleitungsbedingungen für das Abwasser aus dem Ballastwassersystem

Die Einleitung des Abwassers aus dem Ballastwassersystem erfolgt über folgenden Auslass:

– **Auslass O-9** „Ballastwasser“

1.4.5.1 Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstelle Auslass O-9

Bei der Einleitung von Abwasser aus dem Ballastwassersystem über den Auslass O-9 ist folgender Überwachungswert einzuhalten, der behördlich überwacht wird:

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Wert	Einheit	Analyse-Verfahren gem. Anlage 1 AbwV	Probenhäufigkeit
1	2	3	4	5	6	7
1.	Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor)	Stichprobe	0,10	mg/l	337	monatlich

Erläuterung:

¹⁾ Die Anforderung gilt im Wesentlichen für den Gehalt an Restoxidantien (Chlor-, Brom- und Jodoxidantien), da Chlordioxid an der Einleitungsstelle nicht zu erwarten ist. Bei der Analyse ist das Verfahren nach DIN EN ISO 7393-2:2019-03 (Verfahren gem. Nr. 337) mit der Maßgabe, dass keine Störungsbehebung erfolgt, anzuwenden.

1.4.5.2 Zusätzliche Untersuchungen

Folgender Parameter ist im Abwasser über den Auslass O-9 im Rahmen der behördlichen Überwachung ohne Festlegung von Überwachungswerten zu untersuchen:

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Analyse-Verfahren gem. Anlage 1 AbwV	Probenhäufigkeit
1	2	3	6	7
1.	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Stichprobe	302	monatlich

1.4.5.3 Ausnahme für die behördliche Überwachung für die Einleitungen über den Auslass O-9

Die Probenahme an dieser Einleitungsstelle wird ausgesetzt, bis eine geeignete Probenahmestelle eingerichtet ist.

Die Einrichtung einer geeigneten Probenahmestelle ist auf technische Umsetzbarkeit zu prüfen und das Ergebnis der Erlaubnisbehörde bis zum 30.06.2023 mitzuteilen.

1.4.6 Einleitungsbedingungen für das Abwasser aus dem Löschwassersystem

Die Einleitung des Abwassers aus dem Löschwassersystem erfolgt über folgende Auslässe:

- **Auslass O-10** „Wasservorhang (Backbord)“
- **Auslass O-11** „Wasservorhang (Steuerbord)“
- **Auslass O-12** „Ankerspülung (Backbord)“
- **Auslass O-13** „Ankerspülung (Steuerbord)“

1.4.6.1 Anforderungen an das Abwasser für die Einleitungsstellen Auslässe O-10 bis O-13

Bei der Einleitung von Abwasser aus dem Löschwassersystem über die Auslässe O-10 und O-13 ist folgender Überwachungswert einzuhalten, der behördlich überwacht wird:

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Wert	Einheit	Analyse-Verfahren gem. Anlage 1 AbwV	Probenhäufigkeit
1	2	3	4	5	6	7
1.	Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor)	Stichprobe	0,20	mg/l	337	monatlich

Erläuterung:

¹⁾ Die Anforderung gilt im Wesentlichen für den Gehalt an Restoxidantien (Chlor-, Brom- und Jodoxidantien), da Chlordioxid an der Einleitungsstelle nicht zu erwarten ist. Bei der Analyse ist das Verfahren nach DIN EN ISO 7393-2:2019-03 (Verfahren gem. Nr. 337) mit der Maßgabe, dass keine Störungsbehebung erfolgt, anzuwenden.

1.4.6.2 Zusätzliche Untersuchungen

Folgender Parameter ist im Abwasser bei Einleitung über die Auslässe O-10 bis O-13 im Rahmen der behördlichen Überwachung ohne Festlegung von Überwachungswerten zu untersuchen:

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Analyse-Verfahren gem. Anlage 1 AbwV	Probenhäufigkeit
1	2	3	6	7
1.	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Stichprobe	302	monatlich

1.4.6.3 Ausnahme für die behördliche Überwachung für die Einleitungen über die Auslässe O-10 bis O-13

Die Probenahmen an diesen Einleitungsstellen werden ausgesetzt, bis geeignete Probenahmestellen eingerichtet sind.

Die Einrichtung einer geeigneten Probenahmestelle ist auf technische Umsetzbarkeit zu prüfen und das Ergebnis der Erlaubnisbehörde bis zum 30.06.2023 mitzuteilen.

1.4.7 Allgemeine Inhalts- und Nebenbestimmungen

1.4.7.1 Einsatz von Bioziden, Betriebsstoffen und Hilfsstoffen

Neben Chlor aus der Elektrochlorierung dürfen dem Seewassersystem keine weiteren mikrobiziden Wirkstoffe zugesetzt werden.

Das Abwasser darf ferner folgende Stoffe und Stoffgruppen, die aus dem Einsatz von Betriebs- und Hilfsstoffen stammen, nicht enthalten:

- Organische Komplexbildner (ausgenommen Phosphonate und Polycarboxylate), die einen DOC-Abbaugrad nach 28 Tagen von 80 Prozent entsprechend dem Verfahren nach Anlage 1 Nummer 406 AbwV nicht erreichen,
- Chrom- und Quecksilberverbindungen, Nitrit, metallorganische Verbindungen (Metall-Kohlenstoff-Bindung) und Mercaptobenzthiazol.

1.4.7.2 Meldung bei außergewöhnlichen Ereignissen

Die zuständige Überwachungsbehörde ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn die in diesem Bescheid festgelegten Grenzwerte, Bedingungen und Auflagen nicht eingehalten werden, gegen wasserrechtliche Vorschriften verstoßen wird oder sonstige außergewöhnliche Ereignisse eingetreten sind oder eintreten drohen, die wasserwirtschaftliche Auswirkungen haben können.

1.4.7.3 Meldung besonderer Betriebszustände

Wesentliche Änderungen der Betriebs- und Verfahrensweisen sowie beabsichtigte Reparaturen, bauliche oder maschinelle Änderungen, die sich auf die Menge oder Beschaffenheit der erlaubten Einleitungen auswirken können, sind der zuständigen Überwachungsbehörde unverzüglich anzuzeigen und durch entsprechende Unterlagen zu belegen. Die Durchführung einer planmäßigen Revision ist zwei Wochen vorher unter Angabe des voraussichtlichen Termins und Dauer anzuzeigen.

Dadurch entfällt nicht die Pflicht, die erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen einzuholen.

1.4.8 Behördliche Überwachung

1.4.8.1 Häufigkeit und Umfang der Überwachung

Die behördliche Einleiterüberwachung erfolgt in dem Umfang und der Häufigkeit, wie sie in den Tabellen unter 1.4.2.1, 1.4.2.2, 1.4.2.4, 1.4.2.5, 1.4.3.1, 1.4.3.2, 1.4.4.1, 1.4.4.2, 1.4.5.1, 1.4.5.2, 1.4.6.1 und 1.4.6.2 genannt werden, in Abhängigkeit von der Betriebsweise der FSRU.

Die folgende Tabelle zeigt die Nutzung der einzelnen Auslässe in Abhängigkeit von der Betriebsweise der FSRU auf:

Lfd. Nr.	Auslass	Betriebsweise der FSRU bei Einleitung
1	2	3
1.	O-1	Offener und kombinierter Kreislauf
2.	O-2	Offener und kombinierter Kreislauf

Lfd. Nr.	Auslass	Betriebsweise der FSRU bei Einleitung
1	2	3
3.	O-3	Geschlossener Kreislauf
4.	O-4	Geschlossener Kreislauf
5.	O-5	Geschlossener Kreislauf
6.	O-6	Geschlossener Kreislauf
7.	O-7	Ganzjährig im Wechsel mit O-8
8.	O-8	Ganzjährig im Wechsel mit O-7
9.	O-9	Zusätzlich während einer LNG-Übertragung von einem Tank-schiff auf die FSRU
10.	O-10	Zusätzlich während einer LNG-Übertragung von einem Tank-schiff auf die FSRU
11.	O-11	Zusätzlich während einer LNG-Übertragung von einem Tank-schiff auf die FSRU
12.	O-12	Zusätzlich während einer LNG-Übertragung von einem Tank-schiff auf die FSRU
13.	O-13	Zusätzlich während einer LNG-Übertragung von einem Tank-schiff auf die FSRU

Die Erlaubnisinhaberin hat die Umstellung der Betriebsweisen der FSRU (offener und kombinierter bzw. geschlossener Kreislauf) der zuständigen Überwachungsbehörde vorher anzuzeigen. Sollte eine vorherige Anzeige nicht möglich sein, hat die Anzeige durch die Erlaubnisinhaberin gegenüber der zuständigen Überwachungsbehörde unverzüglich zu erfolgen.

Die Erlaubnisinhaberin ist verpflichtet, der Überwachungsbehörde bzw. deren Beauftragten jederzeit Zutritt zu den Probenahmestellen zu gestatten sowie die erforderlichen Hilfen zu gewähren und die notwendigen Auskünfte zu erteilen.

1.4.8.2 Probenahmestellen

Die Probenahmestellen sind mit der zuständigen Überwachungsbehörde einvernehmlich abzustimmen, soweit sie nicht bereits ausreichend bestimmt sind. Die

Probenahmestellen sind in geeigneter Weise zu beschreiben und darzustellen sowie vor Ort durch Schilder zu kennzeichnen.

1.4.9 Eigenüberwachung

Die Abwasserbeschaffenheit, die Abwasseranlagen und die Messeinrichtungen sind durch die Erlaubnisinhaberin regelmäßig zu überwachen. Die Eigenüberwachung muss mindestens entsprechend den nachfolgenden Punkten durchgeführt werden.

Darüber hinaus gehende Eigenüberwachungsmaßnahmen können in Abhängigkeit von betrieblichen Belangen bzw. unter besonderen Umständen erforderlich sein und liegen in der Verantwortung der Erlaubnisinhaberin.

1.4.9.1 Mengenerfassung der Abwasserströme

Im Rahmen der Eigenüberwachung sind die Einleitungsmengen nach Ziffer 1.1.1 bis 1.1.13 kontinuierlich zu erfassen und zu dokumentieren. Hierfür sind geeignete Maßnahmen zur direkten Erfassung und Ablesung der Volumenströme an allen Auslässen umzusetzen. Ein Vorschlag zu geeigneten Messeinrichtungen und ein Zeitplan zur Umsetzung sind der Erlaubnisbehörde bis zum 30.06.2023 vorzulegen.

In der Übergangszeit können für die Ermittlung der vorgenannten Volumenströme die Betriebszustände und Leistungen der jeweiligen Pumpen im Zulauf der Anlageanteile genutzt werden. Die Betriebszustände der Pumpen sind hierfür lückenlos aufzuzeichnen und zu dokumentieren.

Die bei der Erfassung der Einleitungsmengen über die Pumpenleistungen zu berücksichtigenden Rahmenbedingungen sind für jede Einleitungsstelle zu ermitteln, zu beschreiben und der Überwachungsbehörde bis zum 28.02.2023 vorzulegen.

Die Ergebnisse der Mengenerfassung sind der Überwachungsbehörde über den Jahresbericht vorzulegen.

1.4.9.2 Kontinuierliche Temperaturerfassung

Die Entnahmetemperatur des Seewassers (im Einlassbecken) sowie die Einleitungstemperaturen an den Auslässen O-1 und O-3 bis O-8 sind kontinuierlich zu messen und aufzuzeichnen.

Die Differenzen der Temperaturmesswerte bei der Entnahme und an den jeweiligen Einleitungsstellen sind als Tagesmittelwerte zu ermitteln. Die Ergebnisse sind in geeigneter Weise darzustellen.

1.4.9.3 Mess- und Analysenumfang für die Einleitungsstellen

An den Auslässen O-1 bis O-13 sind, sofern in Abhängigkeit von der Betriebsweise der FSRU eine Einleitung über den jeweiligen Auslass stattfindet, folgende Messungen durchzuführen:

Lfd. Nr.	Parameter	Art der Probenahme	Probenhäufigkeit
1	2	3	7
1.	Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor)	Stichprobe	täglich

Die Verpflichtung zur Durchführung der Untersuchungen an den Auslässen O-2 und O-9 bis O-13 wird bis zur Inbetriebnahme geeigneter Probenahmestellen ausgesetzt.

Wird mit vorliegenden Datenreihen für die einzelnen Betriebszustände eine deutliche Stabilität der Messergebnisse nachgewiesen, kann die Häufigkeit der Messungen nach behördlicher Festlegung verringert werden.

1.4.9.4 Qualitätssicherung der Eigenkontrolluntersuchungen

Alle im Zusammenhang mit der Einleitung von Abwasser stehenden Messgeräte sind mindestens nach den Herstellerangaben zu warten.

Die Zuverlässigkeit der zum Einsatz kommenden Analyse- und Messverfahren ist durch eine geeignete Qualitätssicherung z. B. durch Parallelmessungen unter Verwendung der Referenzmethoden nach Anlage 1 zu § 4 AbwV oder durch Parallelmessung aus der bei der behördlichen Überwachung entnommenen und geteilten Probe regelmäßig zu überprüfen.

Ebenfalls zu prüfen ist die Möglichkeit, eine automatisierte kontinuierliche Messeinrichtung für die Überwachung der Chlorkonzentration an den Einleitungsstellen nachzurüsten.

1.4.10 Betriebstagebuch Abwasser

1.4.10.1 Es ist ein geeignetes Betriebstagebuch zur Dokumentation aller betrieblichen und anlagenbezogenen Daten der Eigenüberwachung, die zur betrieblichen Kontrolle, Steuerung und Regelung der Abwasseranlagen und zur Überprüfung der Einhaltung der Überwachungswerte erforderlich sind, zu führen.

Im Betriebstagebuch sind insbesondere zu dokumentieren:

- Vorkommnisse wie Störungen einschließlich Ursache und Auswirkungen dieser Vorkommnisse mit den veranlassten Sofort- und Folgemaßnahmen, Reparaturen, Justieren von Messeinrichtungen usw.
- Betriebszustände der Elektrochlorierungsanlage und der im Zusammenhang mit den Abwassereinleitungen stehenden Pumpen

- die eingesetzten Betriebs- und Hilfsstoffe mit Bezeichnung und Mengenangaben sowie den geforderten Herstellerangaben, sowie
 - die weiteren Ergebnisse der Eigenüberwachung.
- 1.4.10.2 Die Eintragungen in das Betriebstagebuch sind tagesaktuell vorzunehmen. Das Betriebstagebuch ist mindestens monatlich vom Betriebsbeauftragten für Gewässerschutz zu prüfen und gegenzuzeichnen.
- 1.4.10.3 Das Betriebstagebuch muss auf der FSRU jederzeit zur Einsichtnahme durch Mitarbeiter der zuständigen Überwachungsbehörde vorliegen. Der Überwachungsbehörde ist auf Verlangen einmal jährlich eine Kopie des Betriebstagebuches vorzulegen.
- 1.4.10.4 Die Betriebstagebücher und Sicherungskopien der Daten sind bis zum Ablauf von fünf Jahren nach der letzten Eintragung aufzubewahren.
- 1.4.11 Jahresbericht
- Die Ergebnisse der Eigenüberwachung einschließlich der Einleitungsmengen der einzelnen Auslässe sind nach Ablauf eines Kalenderjahres in Form eines Jahresberichtes zusammenzustellen und bis zum 31.03. des Folgejahres der zuständigen Überwachungsbehörde vorzulegen.
- 1.4.12 Betriebsanweisungen und Alarmplan
- 1.4.12.1 Die Erlaubnisinhaberin hat in Abstimmung mit der zuständigen Überwachungsbehörde in einer Betriebsanweisung Angaben und Regelungen für die Kontrolle, Wartung und Instandhaltung der für die Abwassereinleitungen relevanten Anlagen festzulegen. Zur Betriebsanweisung gehört außerdem ein Alarmplan. Beide Schriftstücke sind fortlaufend zu aktualisieren und der zuständigen Erlaubnisbehörde vorzulegen.
- 1.4.12.2 In der Betriebsanweisung sind alle vorhersehbaren – auch außergewöhnlichen – Betriebszustände im Zusammenhang mit den Abwassereinleitungen zu erfassen. Es ist anzugeben, wie diese Betriebszustände im Hinblick auf die Bedingungen und Auflagen dieser Erlaubnis beherrscht werden können, u. a.
- rechtzeitige Durchführung von Maßnahmen zur Wartung der Anlagen und Geräte, damit kein Ausfall zu befürchten ist. Treffen von Vorkehrungen für alle vorhersehbaren besonderen Betriebszustände, um sicherzustellen, dass die Bescheidenanforderungen eingehalten werden,
 - vorsorgliche Festlegung von Maßnahmen für die möglichst schnelle Durchführung von Reparaturarbeiten,
 - Sicherstellung des Betriebes und der Wartung von Abwasseranlagen durch ausreichendes Personal mit geeigneter Qualifikation,

- Überwachung der einzelnen Verfahrensschritte, so dass alle außergewöhnlichen Betriebszustände rechtzeitig erkannt werden.

1.4.12.3 Das Betriebspersonal ist regelmäßig über den Inhalt der Betriebsanweisung und des Alarmplanes zu unterrichten.

1.4.13 Minimierungskonzept

Der Biozideinsatz ist im Betrieb der FSRU mit dem Ziel einer Minimierung zu optimieren. Die Erlaubnisinhaberin wird verpflichtet, die hierfür erforderlichen Untersuchungen durchzuführen und der zuständigen Überwachungsbehörde bis zum 31.08.2023 ein Konzept zur Reduzierung des Biozideinsatzes vorzulegen. Hierbei sind als mögliche Betriebsweisen auch eine Impuls- oder Stoßchlorierung und eine Nachbehandlung durch Natriumthiosulfat zu prüfen, wenn zu erwarten ist, dass sie zu einer deutlichen Reduzierung der durchschnittlichen mittleren Tageskonzentration führen.

Der Erlaubnisinhaberin wird aufgegeben, der zuständigen Überwachungsbehörde im Abstand von jeweils drei Jahren, erstmals zum 15.12.2025, schriftlich und begründet darzulegen, welche technischen Möglichkeiten zur Minimierung des Biozideinsatzes erprobt worden sind.

1.4.14 Beweissicherung / Monitoring

Zur Überprüfung der dieser Erlaubnis zu Grunde liegenden gutachterlichen Prognosen sind die Auswirkungen der Abwassereinleitungen (Biozideinleitung, Einleitung temperaturveränderten Wassers) durch eine Kombination aus physikalischen und chemischen Messungen im Wasser nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen zu untersuchen.

1.4.14.1 Chemische Messungen

1.4.14.1.1 Messstellen

Messungen an der Einleitungsstelle C1

Parallel zu den Probenahmen an den nachstehend konkret benannten Messstellen im Gewässer sind die für die Beweissicherung vorgesehenen Parameter ebenfalls im eingeleiteten Wasser zu bestimmen. Die zu berücksichtigenden Einleitungsstellen hängen vom aktuellen Betriebszustand der FSRU ab. Die Probenahme hat am Zapfhahn einer geeigneten Einleitungsstelle (Auslässe O-1, O-3 bis O-8) zu erfolgen. Die jeweils ausgewählte Einleitungsstelle ist zu dokumentieren.

Messstellen im Nahbereich der Einleitung

Zur Erfassung der vier möglichen Ausbreitungsrichtungen der Schadstoffeinträge aus der FSRU werden folgende Messstellen durch Angabe der Koordinaten (ETRS89 UTM Zone 32 N) festgelegt:

Lfd. Nr.	Messstelle	East	North
1	2	3	4
1.	C2	441035,8	5944306,9
2.	C3	441451,5	5944219,5
3.	C4	441407,1	5943838,2
4.	C5	440894,9	5943871,3

Messstellen in der Innenjade und im Jadebusen

Es werden folgende Messstellen durch Angabe der Koordinaten (ETRS89 UTM Zone 32 N) festgelegt:

Lfd. Nr.	Messstelle	East	North
1	2	3	4
1.	Innenjade	445204,2	5930799,9
2.	Jadebusen	446534,6	5926387,5

Ein Übersichtsplan mit den Messstellen liegt dieser Erlaubnis als Anlage an.

1.4.14.1.2 Probenahmen an den Messstellen C2 bis C5 sowie Innenjade und Jadebusen

Die Probenahmen und Messungen sind jeweils in drei Tiefenstufen vorzunehmen:

- oberflächennah (0,5 bis 1 m unter Wasseroberfläche)
- in der mittleren Tiefenschicht zwischen Wasseroberfläche und Sediment
- bodennah (0,5 bis 1 m über dem Meeresgrund)

Zusätzlich sind jeweils die unterschiedlichen Tidezustände zu berücksichtigen:

- Hochwasserkenterpunkt
- ablaufendes Wasser (Mitteltide)
- Niedrigwasserkenterpunkt
- auflaufendes Wasser (Mitteltide)

Diese tiefenaufgelösten Probenahmen sind in geeigneter Weise durchzuführen.

1.4.14.1.3 Zu untersuchende Parameter

Folgende Parameter sind in jeder nach 1.4.14.1.1 und 1.4.14.1.2 zu entnehmenden Probe zu analysieren:

- Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor)
- Bromoform (Tribrommethan, HCB₃)
- Dibromessigsäure (DBAA),
- Dibromacetonitril (DBAN),
- 2,4,6-Tribromphenol (2,4,6-TBP)
- Chloroform (Trichlormethan)
- Dichlormethan
- 1,2-Dichlorethan
- Trichlorethylen

Soweit ausreichende Untersuchungsergebnisse vorliegen, kann der Umfang der zu untersuchenden Parameter nach vorheriger Zustimmung der zuständigen Überwachungsbehörde verringert werden.

1.4.14.1.4 Durchführungszeitraum

Probenahmen vor Inbetriebnahme

Zur Erfassung des Ist-Zustands sind an den Messstellen C2 bis C5 sowie Innenjade und Jadebusen vor Inbetriebnahme der FSRU Proben entsprechend der Vorgaben unter 1.4.14.1.2 zu entnehmen und die unter 1.4.14.1.3 aufgeführten Parameter zu bestimmen.

Ergänzend zu den genannten Messstellen ist zu jedem Tidezeitpunkt eine Probe am Auslass des Abwassersystems des Unternehmens Vynova Wilhelmshaven GmbH am Kreuzungsbauwerk der UVG zu nehmen und die vorgenannten Parameter zu analysieren.

Probenahme nach Inbetriebnahme

Direkt im Anschluss an die Inbetriebnahme und danach monatlich sind die Probenahmen und Messungen nach 1.4.14.1.1, 1.4.14.1.2 und 1.4.14.1.3 durchzuführen. Die Untersuchungsergebnisse sind der Überwachungsbehörde jeweils zeitnah in Form eines Kurzberichts vorzulegen. Nach Abschluss der Untersuchungen für den Monat August 2023 ist der Überwachungsbehörde ein zusammenfassender Bericht vorzulegen.

Über die Weiterführung der Beweissicherung, insbesondere zu den Messstellen, den Parameterumfang und der Frequenz der Untersuchung, entscheidet die überwachende Behörde nach Vorlage des o. g. Berichts. Bis zur Entscheidung sind die festgelegten Untersuchungen weiterzuführen.

1.4.14.2 Temperaturmessungen

Es ist bis zum 30.06.2023 ein Durchführungsplan für Messungen zur Ermittlung der räumlichen Ausdehnung der Temperaturveränderungen, die durch Einleitungen abgekühlten Seewassers während der offenen bzw. kombinierten Betriebsweise der FSRU bzw. durch Einleitungen erwärmten Seewassers während der geschlossenen Betriebsweise auftreten können, zu erstellen und der Überwachungsbehörde zur Zustimmung vorzulegen.

Die Messungen sind entsprechend dem abgestimmten Konzept durchzuführen. Die Ergebnisse sind der Überwachungsbehörde vorzulegen.

1.4.14.3 Nachträgliche Anordnungen

Wenn die Beweissicherung bzw. das Monitoring ergeben, dass abweichend von den der Erlaubnis zu Grunde liegenden Prognosen erhebliche Beeinträchtigungen eintreten, entscheidet die Erlaubnisbehörde, ob und ggf. welche weiteren Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung zu ergreifen sind.

2. Entscheidung über Stellungnahmen und Einwendungen

Soweit den Einwendungen und Stellungnahmen durch die zu dieser Erlaubnis ergangenen Nebenbestimmungen nicht Rechnung getragen wird, werden sie zurückgewiesen.

Dasselbe gilt für Anträge, soweit ihnen nicht entsprochen worden ist.

3. Abgaberechtliche Festsetzungen

Gemäß § 1 des AbwAG ist für das Einleiten von Abwasser in ein Gewässer eine Abgabe zu entrichten (Abwasserabgabe).

Die Berechnung der Abwasserabgabe erfolgt auf der Grundlage der von der Erlaubnisinhaberin gem. § 6 AbwAG erklärten Überwachungswerte der abgaberelevanten Abwasserströme:

Lfd. Nr.	Auslass	Bezeichnung des Abwasserstroms
1	2	3
1.	O-1	Regas SW Auslass
2.	O-2	Auslass SW Filter
3.	O-3	Auslass Kühlwasser für Hauptgeneratoren (Backbord)
4.	O-4	Auslass Kühlwasser für Hauptgeneratoren (Steuerbord)

Lfd. Nr.	Auslass	Bezeichnung des Abwasserstroms
1	2	3
5.	O-5	Auslass Kühlwasser für Hilfsmaschinen
6.	O-6	Auslass Kühlwasser für Dampfkondensation (Steam Dumping)
7.	O-7	Auslass Frischwassererzeuger Nr. 1 (Backbord)
8.	O-8	Auslass Frischwassererzeuger Nr. 2 (Steuerbord)
9.	O-9	Auslass Ballastwasser
10.	O-10	Wasservorhang (Backbord)
11.	O-11	Wasservorhang (Steuerbord)
12.	O-12	Ankerspülung (Backbord)
13.	O-13	Ankerspülung (Steuerbord)

4. Hinweise

- 4.1 Diese Erlaubnis ist widerruflich (§ 18 Abs. 1 WHG).
- 4.2 Die Erlaubnis steht unter dem Vorbehalt, dass nachträglich zusätzliche Anforderungen an die Beschaffenheit des einzuleitenden Abwassers gestellt und Maßnahmen für die Beobachtung der Wasserbenutzung und ihrer Folgen angeordnet werden können (§ 13 WHG).
- 4.3 Die behördliche Überwachung gemäß §§ 100 f. WHG erfolgt durch die zuständige Erlaubnisbehörde. Diese kann andere staatliche oder staatlich anerkannte Untersuchungsstellen beauftragen, bestimmte Aufgaben im Rahmen der Überwachung wahrzunehmen. Die dadurch entstehenden Kosten hat der Wasserrechtsinhaber gemäß § 126 NWG zu tragen.
- 4.4 Die Anlagen, die mit der Ausübung der hier erteilten Erlaubnis in Zusammenhang stehen, können mindestens einmal pro Jahr überprüft werden. Der Termin wird vorher angekündigt.
- 4.5 Der Einleiter hat spätestens einen Monat vor Beginn des Veranlagungszeitraums gegenüber der zuständigen Behörde zu erklären, welche für die Ermittlung der Schadeinheiten maßgebenden Überwachungswerte auf der Grundlage von § 6 Abs. 1 Satz 1 AbwAG er im Veranlagungszeitraum einhalten wird. Kommt er der Verpflichtung nach § 6 Abs. 1 Satz 1 AbwAG nicht nach, ist der Ermittlung der

Schadeinheiten jeweils das höchste Messergebnis aus der behördlichen Überwachung zugrunde zu legen. Liegt kein Ergebnis aus der behördlichen Überwachung vor, hat die zuständige Behörde die Überwachungswerte zu schätzen. Die Jahres-schmutzwassermenge wird bei der Ermittlung der Schadeinheiten geschätzt (§ 6 AbwAG).

- 4.6 Der Abgabepflichtige hat für die Schätzung nach Hinweis 4.5 die hierfür erforderlichen Angaben zu machen (Abgabeerklärung); diese sind spätestens bis zum 31. März des dem Veranlagungszeitraum folgenden Jahres vorzulegen (§ 11 Abs. 3 AbwAG i. V. m. § 9 Abs. 1 Satz 1 Nds. AG AbwAG).
- 4.7 Auf Antrag des Abgabepflichtigen ist die Vorbelastung für die in § 3 Abs. 1 AbwAG genannten Schadstoffe und Schadstoffgruppen zu schätzen und ihm die geschätzte Vorbelastung nicht zuzurechnen, falls das aus einem Gewässer unmittelbar entnommene Wasser vor seinem Gebrauch bereits eine Schädlichkeit nach § 3 Abs. 1 AbwAG (Vorbelastung) aufweist. Bei der Schätzung ist von der Schadstoffkonzentration im Mittel mehrerer Jahre auszugehen, § 4 Abs. 3 AbwAG.
- 4.8 Wird eine Erklärung gemäß § 4 Abs. 5 AbwAG abgegeben, so hat der Einleiter durch ein behördlich zugelassenes Messprogramm nachzuweisen, dass die erklärten Werte eingehalten wurden. Bei der Abgabe der Erklärung hat der Erklärende der Behörde neben der Begründung auch dieses Messprogramm vorzuschlagen. Die Behörde kann dieses Messprogramm akzeptieren oder ein eigenes Messprogramm vorgeben. Es empfiehlt sich daher schon vor der Abgabe der Erklärung, mit der Erlaubnisbehörde sich über das durchzuführende Messprogramm zu einigen, um einen Rechtsstreit bei der Festsetzung der Abwasserabgabe zu vermeiden.
- 4.9 Gemäß § 64 Abs. 1 WHG hat die Erlaubnisinhaberin einen Gewässerschutzbeauftragten zu bestellen. Die Bestellung ist der zuständigen Erlaubnisbehörde nach § 66 WHG i. V. m. §§ 55 bis 58 BImSchG anzuzeigen. Dieser hat die in den §§ 65 und 66 WHG i. V. m. §§ 55 bis 58 BImSchG beschriebenen Aufgaben zu erfüllen.
- 4.10 Wer in ein Gewässer Stoffe einbringt oder einleitet oder wer in anderer Weise auf ein Gewässer einwirkt und dadurch die Wasserbeschaffenheit nachteilig verändert, ist zum Ersatz des daraus einem anderen entstehenden Schadens verpflichtet (§ 89 WHG).
- 4.11 Nach § 61 Abs. 2 WHG sind Betreiber von Abwasseranlagen verpflichtet, ihren Zustand, ihre Funktionsfähigkeit, ihre Unterhaltung und ihren Betrieb selbst zu überwachen. Die zuständige Aufsichtsbehörde kann nach § 100 Abs. 1 Satz 2 WHG die Maßnahmen nach pflichtgemäßem Ermessen anordnen, die im Einzelfall notwendig sind, um Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts zu vermeiden oder zu beseitigen oder die Erfüllung von Verpflichtungen nach § 100 Abs. 1 WHG sicherzustellen.

5. Begründung

5.1 Beschreibung des Vorhabens

Beschreibung der Gesamtmaßnahme

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz hat die Antragstellerin mit Schreiben vom 25.04.2022 um die aktive Unterstützung bei der Planung und Errichtung sowie Betrieb eines LNG-Importterminals am Standort der Umschlaganlage Voslapper Groden in Wilhelmshaven unter Einsatz einer sogenannten Floating Storage and Regasification Unit (FSRU), einer schwimmenden Speicher- und Verdampfungsanlage, gebeten.

So wurde an der Umschlaganlage Voslapper Groden (UVG-Brücke) in der Jade vor Wilhelmshaven ein schwimmendes LNG-Import-Terminal zur Anlandung und Regasifizierung von Flüssigerdgas (LNG) errichtet. Hierzu wurde die bestehende UVG-Brücke in dem erforderlichen Umfang ertüchtigt. Der neue Anlegerkopf wurde seeseitig vor den bestehenden Anleger 1 der UVG-Brücke errichtet. Die Anlegerinfrastruktur beinhaltet im Wesentlichen eine Umschlagsplattform, Anlege- und Vertäudalben, Laufstege und sonstige Anlegeranbauten.

Das LNG wird mit LNG-Tankschiffen (LNG-Carrier) nach Wilhelmshaven transportiert und in die FSRU umgeladen. Die Ladekapazität der LNG-Tankschiffe reicht von 135.000 m³ bis 180.000 m³. Der Umschlag des LNG vom LNG-Tankschiff in die FSRU soll über kryogene Schläuche erfolgen. Über das LNG-Import-Terminal sollen LNG-Mengen zur Erzeugung von jährlich rd. 7,5 Milliarden (Mrd.) Normkubikmeter (Nm³) Erdgas importiert werden.

Die für die Regasifizierung des LNG benötigte Wärme wird aus dem Seewasser gewonnen. Ist die Seewassertemperatur nicht ausreichend für die Regasifizierung, wird benötigte Wärme durch erdgasbetriebene Dampferzeuger bereitgestellt. Das erzeugte Erdgas wird über eine vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) planfestgestellte LNG-Anbindungsleitung von Wilhelmshaven nach Etzel (Gasversorgungsleitung Nr. 104)¹ geführt, wo eine Einspeisung in das Ferngasnetz erfolgt. Die Gesamtmaßnahme LNG-Terminal Wilhelmshaven untergliedert sich in vier selbständige Vorhaben und Zulassungsverfahren, die von unterschiedlichen Vorhabenträgerinnen bei verschiedenen Zulassungsbehörden geführt werden bzw. wurden:

- a) Planfeststellungsverfahren für die Errichtung und den Betrieb der LNG-Anbindungsleitung von Wilhelmshaven nach Etzel Wilhelmshaven-Anbindungslei-

¹

Planfeststellungsbeschluss und wasserrechtliche Erlaubnisse des LBEG für die Errichtung und den Betrieb der LNG-Anbindungsleitung von Wilhelmshaven nach Etzel - Wilhelmshaven-Anbindungsleitung (WAL) der Open Grid Europe GmbH, Essen, vom 19.08.2022 - Az.: L1.4/L67301/01-32:07/2022-0013

tung (Trägerin des Vorhabens (TdV): Open Grid Europe GmbH, Essen; Planfeststellungsbehörde: LBEG). Der Planfeststellungsbeschluss wurde durch das LBEG am 19.08.2022 erteilt.

- b) Immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren zum Betrieb einer Floating Storage and Regasification Unit (FSRU) sowie Errichtung und Betrieb wasser- und landseitiger Anlagenteile zur Anlandung und Regasifizierung von Flüssigerdgas (LNG) an der „Umschlaganlage Voslapper Groden“ (UVG) in Wilhelmshaven (TdV: Uniper Global Commodities SE, Düsseldorf; Genehmigungsbehörde: Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg (GAA Oldenburg)).
- c) Wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren zur Ertüchtigung der Umschlaganlage Voslapper Groden (UVG-Brücke) nebst Vertiefung des Zufahrtsbereiches und der Liegewanne zum Betrieb eines schwimmenden LNG-Terminals (TdV: Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG; Planfeststellungsbehörde: NLWKN, Direktion, Geschäftsbereich 6, Oldenburg). Der Planfeststellungsbeschluss wurde durch den NLWKN am 04.10.2022 erteilt.
- d) Wasserrechtliches Erlaubnisverfahren zur Einleitung von Abwässern aus dem Betrieb einer FSRU in die Jade vor Wilhelmshaven (das vorliegende Verfahren).

Gegenstand dieses wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens

Die Antragstellerin plant am Standort der nördlich des Voslapper Grodens gelegenen UVG in Wilhelmshaven den Betrieb einer FSRU, also einer stationären schwimmenden Anlage in Form eines Produktionsschiffes zur Einfuhr, Entladung, Lagerung und Wiederverdampfung von verflüssigtem Erdgas (LNG), mit einer Regasifizierungskapazität von bis zu 7,5 Mrd. Nm³ pro Jahr. Mit dem Betrieb der FSRU soll unmittelbar nach Erteilung der Erlaubnis begonnen werden.

Gegenstand dieses Erlaubnisverfahrens ist die Einleitung von mit Bioziden behandeltem und abgekühltem bzw. erwärmtem Wasser (Abwasser) in die Jade vor Wilhelmshaven. Der Antrag umfasst dabei dreizehn Gewässerbenutzungen.

Die maximale Gesamteinleitungsmenge aus der FSRU in die Innenjade beträgt 177.780.775 m³/a. Sie entspricht nicht der Summe der für die einzelnen Auslässe beantragten Einleitungsmengen, da je nach Betriebsweise der FSRU und Durchführung von LNG-Übertragungen aus LNG-Tankschiffen nicht immer alle Auslässe gleichzeitig zur Einleitung von Abwässern benutzt werden.

Bei den dreizehn Gewässerbenutzungen handelt es sich im Einzelnen um:

1. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-1 „Regas SW Auslass“

Der Hauptprozess der FSRU besteht in der Regasifizierung von LNG. Nach der Wärmeabgabe in den Regasifizierungs-Prozessen wird das Abwasser

mit einer Menge von bis zu 19.500 m³/h in die Innenjade eingeleitet. Dies erfolgt über den Auslass O-1: „Regas SW Auslass“.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Anlage 1 der Antragsunterlagen „Beschreibung der Seewassersysteme“ (insbesondere Kapitel 5.2, Seite 11 ff.) verwiesen.

2. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-2 „Auslass SW Filter“

Im Betrieb des offenen/ kombinierten Kreislaufes durchläuft das Seewasser im Rahmen des Hauptprozesses der Regasifizierung drei parallel geschaltete, rückspülbare Filter. Jeder dieser drei Filter wird täglich für jeweils ca. 1 Stunde gespült. Das während des Spülvorgangs jedes Filters anfallende Abwasser wird in einer Einleitungsmenge von bis zu 241 m³/h durch den Auslass O-2: „Auslass SW Filter“ in die Innenjade eingeleitet. Da die Spülung der Filter zeitlich versetzt und somit getrennt voneinander erfolgt, werden somit 3 x täglich jeweils 241 m³/h nacheinander über diese Einleitungsstelle in die Innenjade eingeleitet.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Anlage 1 der Antragsunterlagen „Beschreibung der Seewassersysteme“ (insbesondere Kapitel 5.2, Seite 11 ff.) verwiesen.

3. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-3 „Auslass Kühlwasser für Hauptgeneratoren (Backbord)“

Neben dem Hauptprozess der Regasifizierung befinden sich drei voneinander getrennte Kühlsysteme auf der FSRU:

- Kühlsystem für die Hauptgeneratoren (Backbord)
- Kühlsystem für die Hauptgeneratoren (Steuerbord)
- Kühlsystem für die Hilfsmaschinen

Im offenen und kombinierten Kreislauf wird das erwärmte Kühlwasser der Hauptgeneratoren sowie der Hilfsmaschinen nicht direkt in die Innenjade eingeleitet, sondern es wird zum Zweck der Wärmerückgewinnung dem Regasifizierungssystem zugeführt, um die Wärme zur Verdampfung von LNG zu nutzen.

Dementsprechend wird das Kühlwasser für die Hauptgeneratoren sowie für die Hilfsmaschinen nur im geschlossenen Kreislauf in die Innenjade eingeleitet. Die Einleitungsmenge aus diesen drei Kühlsystemen beträgt zusammen bis zu 3.130 m³/h, über diesen Auslass 610 m³/h.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Anlage 1 der Antragsunterlagen „Beschreibung der Seewassersysteme“ (insbesondere Kapitel 6.1, Seite 13 ff.) verwiesen.

4. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-4 „Auslass Kühlwasser für Hauptgeneratoren (Steuerbord)“

Siehe Ausführungen zu Ziffer 3 „Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-3 „Auslass Kühlwasser für Hauptgeneratoren (Backbord)“. Die Einleitungsmenge über diesen Auslass beträgt 610 m³/h.

5. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-5 „Auslass Kühlwasser für Hilfsmaschinen“

Siehe Ausführungen zu Ziffer 3 „Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-3 „Auslass Kühlwasser für Hauptgeneratoren (Backbord)“. Die Einleitungsmenge über diesen Auslass beträgt 1.910 m³/h.

6. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-6 „Auslass Kühlwasser für Dampfkondensation (Steam Dumping)“

Das Kühlsystem für Dampfkondensation ist das vierte Kühlsystem auf der FSRU. Es dient zur Abführung von Wärme, die durch Kondensation von überschüssigem Dampf im Notfallbetrieb entsteht. Das Kühlwasser für Dampfkondensation wird im geschlossenen Kreislauf mit einer Einleitungsmenge von 3.350 m³/h in die Innenjade eingeleitet.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Anlage 1 der Antragsunterlagen „Beschreibung der Seewassersysteme“ (insbesondere Kapitel 6.1, Seite 14) verwiesen.

7. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-7 „Auslass Frischwassererzeuger Nr. 1 (Backbord)“

Die FSRU verfügt über zwei Frischwassergeneratoren zur Erzeugung von Frischwasser. Das Frischwasser dient verschiedenen Prozessen bzw. Anlagen, wie z. B. den Kühlsystemen, aber auch den Sanitäranlagen.

Beim Betrieb der Frischwassergeneratoren fällt Abwasser an (bei beiden Frischwassergeneratoren jeweils 88 m³/h), das in die Innenjade eingeleitet wird.

Von den beiden Frischwassergeneratoren ist allerdings immer nur einer in Betrieb, sodass auch immer nur an einem der beiden Auslässe eine Gewässerbenutzung stattfindet.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Anlage 1 der Antragsunterlagen „Beschreibung der Seewassersysteme“ (insbesondere Kapitel 6.2, Seite 14 ff.) verwiesen.

8. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-8 „Auslass Frischwassererzeuger Nr. 2 (Steuerbord)“ im Falle einer Redundanz zum Abwasserteilstrom aus dem Auslass O-7 „Auslass Frischwassererzeuger Nr. 1 (Backbord)“

Siehe Ausführungen zu Ziffer 7 Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-7 „Auslass Frischwassererzeuger Nr. 1 (Backbord)“.

9. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-9 „Auslass Ballastwasser“

Der Beladungszustand auf der FSRU ändert sich durch den Umschlag von LNG und die Aussendung von Erdgas kontinuierlich. Der Beladungszustand wirkt sich dabei maßgeblich auf die Schwimmhöhe der FSRU aus. Um dieses zu kompensieren und die FSRU insgesamt und dauerhaft in einem sicheren Bereich zu halten, werden die Veränderungen des Beladungszustands mit Ballastwasser ausgeglichen. Das bedeutet, dass Ballastwasser von der FSRU in die Innenjade eingeleitet wird, wenn LNG auf die FSRU übertragen wird; umgekehrt wird bei der Aussendung von Erdgas Ballastwasser aufgenommen.

Die Einleitungsmenge beträgt 5.200 m³/h.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Anlage 1 der Antragsunterlagen „Beschreibung der Seewassersysteme“ (insbesondere Kapitel 7, Seite 15 ff.) verwiesen.

10. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-10 „Wasservorhang (Backbord)“ im Falle einer Einleitung aus Wasservorhang Backbord

Für den Betrieb der FSRU wird über das Löschwassersystem Seewasser zur Erzeugung von Wasservorhängen entnommen. Wasservorhänge bieten eine Schutzfunktion, d. h., sie stellen sicher, dass beim Betrieb der FSRU das LNG nicht in Kontakt mit den Schiffswänden kommt.

Für die FSRU sind zwei Wasservorhänge vorgesehen, einer auf der Backbord-, einer auf der Steuerbordseite. Die Einleitungsmenge beträgt für jeden Wasservorhang 192 m³/h.

Die Wasservorhänge werden immer dann aktiviert, wenn ein LNG-Transfer zwischen der FSRU und dem LNG-Tankschiff stattfindet. Aufgrund der vorgesehenen Anordnung der FSRU und den LNG-Tankschiffen an der UVG-Brücke wird jedoch nur der auf der Steuerbordseite befindliche Wasservorhang (O-11) benötigt.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Anlage 1 der Antragsunterlagen „Beschreibung der Seewassersysteme“ (insbesondere Kapitel 8.2, Seite 18 ff.) verwiesen.

11. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-11 „Wasservorhang (Steuerbord)“

Siehe Ausführungen zu Ziffer 10 Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-10 „Wasservorhang (Backbord)“.

12. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-12 „Ankerspülung (Backbord)“

Für den Betrieb der Wasservorhänge wird dem Löschwassersystem von den Bilge- und Löschwasserpumpen kontinuierlich, d. h. unabhängig vom Bedarf der Wasservorhänge, Seewasser zugeführt. Um einen Druckanstieg im Löschwassersystem zu vermeiden, wird überschüssiges Abwasser über die Auslässe O-12 oder O-13 in die Innenjade eingeleitet. Die Einleitungsmenge beträgt für beide Gewässerbenutzungen jeweils 48 m³/h. Die Einleitung aus dem Auslass O-13 „Ankerspülung (Steuerbord)“ erfolgt jedoch nur im Falle einer Redundanz zum Abwasserteilstrom aus dem Auslass O-12 „Ankerspülung (Backbord)“.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Anlage 1 der Antragsunterlagen „Beschreibung der Seewassersysteme“ (insbesondere Kapitel 8.2, Seite 19 ff.) verwiesen.

13. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-13 „Ankerspülung (Steuerbord)“ im Falle einer Redundanz zum Abwasserteilstrom aus dem Auslass O-12 „Ankerspülung (Backbord)“

Siehe Ausführungen zu Ziffer 12 Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-12 „Ankerspülung (Backbord)“.

Eine detailliertere Beschreibung der Gewässerbenutzungen ist den Antragsunterlagen zu entnehmen.

Die Antragstellerin hat mit Datum vom 22.09.2022 in der Fassung vom 29.09.2022 die Erteilung einer neuen unbefristeten wasserrechtlichen Erlaubnis beantragt.

5.2 **Formelle Erlaubnisanforderungen**

5.2.1 Antragsgegenstand

Antragsgegenstand dieses Erlaubnisverfahrens sind die Einleitungen von mit Bioziden behandeltem und abgekühltem bzw. erwärmtem Seewasser in die Innenjade vor Wilhelmshaven.

Die gesetzliche Gliederung des Gesamtvorhabens LNG-Terminal Wilhelmshaven in vier Vorhaben und Zulassungsverfahren mit unterschiedlichen Vorhabenträgerinnen muss auf allen Ebenen dieser Erlaubnis beachtet werden, v. a. im Rahmen

der Auswirkungen der einzelnen Vorhaben. Das hiesige wasserrechtliche Erlaubnisverfahren ist gem. § 13 BlmSchG explizit aus der Konzentrationswirkung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die FSRU ausgenommen.

Die verfahrensrechtliche Aufteilung des Gesamtvorhabens führt zu Koordinierungspflichten und in diesem Zusammenhang zur Betrachtung der Auswirkungen insbesondere der parallel immissionsschutzrechtlich zu genehmigenden FSRU. Sofern indes eingewendet wird, die Auswirkungen des Vorhabens hätten gesamtheitlich - also mit Blick auf das LNG-Terminal Wilhelmshaven in seiner Gesamtheit - betrachtet werden müssen, ist dies vor dem Hintergrund der gesetzlichen Verfahrensvorgaben zurückzuweisen.

Auch der Einwand einer fehlenden Betriebsgenehmigung für die LNG-Anlage in Wilhelmshaven ist nicht Gegenstand dieses Verfahrens.

5.2.1.1 Erlaubnisbedürftige Gewässerbenutzungen (Abwassereinleitungen)

Der Antrag umfasst dreizehn Gewässerbenutzungen.

Rechtsgrundlage für die Erteilung der Erlaubnis sind die §§ 8 – 13 WHG. Das Einleiten von Stoffen in ein Gewässer ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG eine Benutzung im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes. Diese bedarf nach § 8 Abs. 1 WHG der behördlichen Erlaubnis, soweit sich nicht aus den Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes etwas anderes ergibt.

Für den Betrieb der FSRU wird Seewasser für verschiedene Prozesse benötigt. Der Hauptprozess und somit der größte Umschlag von Seewasser besteht in der Regasifizierung von LNG durch die FSRU. Das benötigte Seewasser wird der Innenjade entnommen. Das aufbereitete und für verschiedene Prozesszwecke verwendete Seewasser wird anschließend über dreizehn verschiedene Auslässe der FSRU wieder in die Innenjade eingeleitet.

Es findet keine gesammelte Einleitung statt, d. h., dass an jedem der dreizehn Auslässe, an denen Stoffe in die Innenjade eingeleitet werden, eine eigenständige erlaubnispflichtige Gewässerbenutzung i. S. d. § 8 Abs. 1 i. V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG stattfindet, die bezogen auf ihre Auswirkungen insgesamt betrachtet werden.² Bei den dreizehn Gewässerbenutzungen handelt es sich um folgende:

1. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-1 „Regas SW Auslass“,
2. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-2 „Auslass SW Filter“,
3. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-3 „Auslass Kühlwasser für Hauptgeneratoren (Backbord)“,
4. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-4 „Auslass Kühlwasser für Hauptgeneratoren (Steuerbord)“,

² Knopp/Müller in Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp, WHG, Stand 56. EL Juli 2021, § 9 Rn. 16; Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp, WHG, Stand 56. EL Juli 2021, § 9 Rn. 14.

5. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-5 „Auslass Kühlwasser für Hilfsmaschinen“
6. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-6 „Auslass Kühlwasser für Dampfkondensation (Steam Dumping)“,
7. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-7 „Auslass Frischwassererzeuger Nr. 1 (Backbord)“,
8. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-8 „Auslass Frischwassererzeuger Nr. 2 (Steuerbord)“ im Falle einer Redundanz zum Abwasserteilstrom aus dem Auslass O-7 „Auslass Frischwassererzeuger Nr. 1 (Backbord)“,
9. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-9 „Auslass Ballastwasser“,
10. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-10 „Wasservorhang (Backbord)“ im Falle einer Einleitung aus Wasservorhang Backbord,
11. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-11 „Wasservorhang (Steuerbord)“,
12. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-12 „Ankerspülung (Backbord)“ sowie
13. Die Einleitung von Abwasser aus dem Auslass O-13 „Ankerspülung (Steuerbord)“ im Falle einer Redundanz zum Abwasserteilstrom aus dem Auslass O-12 „Ankerspülung (Backbord)“

Eine detailliertere Beschreibung der Gewässerbenutzungen ist den Antragsunterlagen zu entnehmen.

5.2.1.2 Nicht erlaubnisbedürftige Gewässerbenutzungen

Gegenstand des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens sind allein die oben unter 5.2.1.1 genannten Einleitungen.

Die Einbringung von Baggergut für die Vertiefung der Liegewanne und des Zufahrtsbereiches zum Anleger wurde bereits mit Planfeststellungsbeschluss des NLWKN zur Ertüchtigung der Umschlaganlage Voslapper Groden vom 04.10.2022 (Az. D 6 O-5-62025-817-012) erlaubt.

Nicht erlaubnispflichtig sind die Entnahme des Seewassers für den Betrieb der FSRU sowie der etwaige indirekte Schadstoffeintrag in das Küstengewässer über die Luft.

5.2.1.2.1 Seewasserentnahme

Die Entnahme von Seewasser als Prozesswasser für den Betrieb der FSRU aus der Innenjade ist erlaubnisfrei. Ein wasserrechtlicher Benutzungstatbestand ist -

entgegen der Einwendungen des BUND/NABU und der DUH - nicht gegeben. Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 WHG ist nur die Entnahme von Wasser aus einem oberirdischen Gewässer (§ 3 Nr. 1 WHG) eine erlaubnispflichtige Benutzung, die Entnahme von Wasser aus einem Küstengewässer (§ 3 Nr. 2 WHG) ist - wie die Antragstellerin zutreffend erwidert hat - tatbestandlich nicht erfasst. Damit ist auch eine entsprechende Einwendung u. a. der Muschelfischer GbR zurückzuweisen, aus deren Sicht es nicht nachvollziehbar wäre, dass die Seewasserentnahme nicht Gegenstand des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens sei. Ebenso ist die Menge des entnommenen Seewassers entgegen der Auffassung von Einwendern für die Frage der Erlaubnispflichtigkeit der Gewässerbenutzung unerheblich. Sofern in Einwendungen ein Vergleich zur Wasserrechtlichen Erlaubnis vom 05.05.2011 für das Kohlekraftwerk Wilhelmshaven gefordert wird, so weist die Erlaubnisbehörde darauf hin, dass auch der dortige Erlaubnisgegenstand nur die Einleitung und nicht die Entnahme umfasste. Die Entnahme von Seewasser aus dem Küstengewässer Jade für das Kohlekraftwerk ist - wie vorliegend dargelegt - erlaubnisfrei, sodass es auch im dortigen Verfahren keiner Erlaubnis für die Seewasserentnahme bedurfte. Folglich betraf die Beweissicherung bzw. das Monitoring in der Erlaubnis ausschließlich die dortige Einleitung, während ein Fischschutzkonzept hinsichtlich der Entnahme von Seewasser nicht Gegenstand der Erlaubnis, sondern der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung ist. Insofern besteht keine Diskrepanz hinsichtlich der rechtlichen Bewertung der Gewässerbenutzung in einem Vergleich der hiesigen und der dortigen Erlaubnis. Entsprechende Einwendungen sind daher zurückzuweisen.

Entgegen den Einwendungen von BUND/NABU und DUH erfolgt die Entnahme vorliegend aus der Innenjade vor Wilhelmshaven und damit unzweifelhaft aus einem Küstengewässer (vgl. §§ 3 Nr. 2 WHG, 41 Abs. 2 NWG). Diese Einstufung liegt der Bewirtschaftungsplanung für die Flussgebietsgemeinschaft Weser 2021-2027 zugrunde (vgl. Kapitel 1, Seite 10 des aktuellen Bewirtschaftungsplans, abrufbar im Internet unter <https://www.nlwkn.niedersachsen.de>). Ebenfalls wird entgegen dem Vorbringen der DUH auch der „unechte“ Benutzungstatbestand gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2 WHG nicht erfüllt. Voraussetzung hierfür wäre, dass es sich bei der Entnahme um eine Maßnahme handelt, die geeignet ist, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit (§ 3 Nr. 9 WHG) herbeizuführen. Ungeachtet der Frage, inwieweit dieser „unechte“ Benutzungstatbestand auf den Fall der zweckgerichteten Wasserentnahme im Küstengewässer anwendbar ist, liegen die inhaltlichen Voraussetzungen nicht vor. Wie sich aus den Antragsunterlagen für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren für die Errichtung und den Betrieb der FSRU ergibt, führt die Entnahme von bis zu 530.000 m³/d Seewasser, das nach seiner Nutzung in unmittelbarem räumlichen Zusammenhang als Abwasser umgehend wieder eingeleitet wird, entgegen der Einwendung der DUH nicht zu dauernden oder erheblichen nachteiligen Veränderungen der Wasserbeschaffenheit (vgl. etwa Unterlage Nr. 13.05.09 und Nr. 13.05.10 – Fachbeitrag WRR und Fachbeitrag MSRL). Die letztlich nur vorübergehende Entnahme führt in Relation zu den Wasserressourcen

im Küstenmeer weder unter physikalischen, chemischen noch unter biologischen Gesichtspunkten zu erheblichen Nachteilen für die Wasserbeschaffenheit. Mit Blick auf das Vorbringen von BUND/NABU gilt dies nach Auffassung der Erlaubnisbehörde auch unter klimatologischen Gesichtspunkten. Die Entnahme führt daher nicht zu einem erlaubnispflichtigen Benutzungstatbestand. Dem steht im Übrigen nicht entgegen, dass der Gesetzgeber gem. § 7 Satz 1 Nr. 4 LNGG die Vermutungsregel aufgestellt hat, dass schädliche Gewässerveränderungen gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG - d. h. i. S. v. Erlaubnisvoraussetzungen - durch die „Entnahme“ und Einleitung von Wasser, dass für den Betrieb einer Regasifizierungsanlage erforderlich ist, nicht zu erwarten sind. Denn der Verweis auf die Vorhaben gemäß § 2 Nr. 1 LNGG deckt auch landseitige LNG-Terminals ab, die Entnahmen aus oberirdischen Gewässern (d. h. nicht Küstengewässern) erforderlich machen können.

Über die Vereinbarkeit der Seewasserentnahme mit den gesetzlichen Vorschriften wird im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Anlagengenehmigung des GAA Oldenburg entschieden.³

5.2.1.2.2 Schadstoffeintrag über die Luft

Ebenfalls nicht erlaubnispflichtig nach § 8 Abs. 1 WHG sind die indirekten Schadstoffeinträge in die Jade über die Luft. Bei den schadstoffhaltigen Emissionen, die über die relevanten Emissionsquellen des Vorhabens⁴ in die Luft abgegeben werden und auch in die Jade gelangen, fehlt es an der für die Annahme einer Gewässerbenutzung i. S. d. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG erforderlichen Unmittelbarkeit und Zweckgerichtetheit des Eintrags. Vielmehr ist über den von dem Vorhaben ausgehenden Eintrag von Luftschadstoffen - auch bezogen auf den Schutz des Wassers - im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens nach den §§ 4, 6, 10 und 12 BImSchG zu entscheiden.⁵

Sofern eine fehlende Berücksichtigung der Schadstoffeinträge über die Luft eingewendet wurde, wird insofern auf das immissionsschutzrechtliche Verfahren nach den §§ 4, 6, 10 und 12 BImSchG verwiesen.

Allerdings werden mögliche Wechselwirkungen der Schadstoffeinträge, die über die Luft in die Jade gelangen, mit dem Biozideintrag im vorliegenden Erlaubnisverfahren bei der Prüfung der gesetzlichen Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 ff. 44 WHG, die die Umweltziele nach der europäischen WRRL in deutsches Recht umsetzen, berücksichtigt (siehe unten Nr. 5.3.2.2.1.1).

³ Zur Verfahrenskoordination siehe unter 5.2.3.2.5.

⁴ Anhang 04.10.01 des BImSchG-Antrages: Immissionsprognose zu LNG FSRU Import Terminal Wilhelmshaven, Kap. 1, S. 3 (Erläuterung zum Untersuchungsumfang).

⁵ BVerwG, Urteil vom 02.11.2017 - 7 C 25/15, Rn. 44 f.

5.2.1.3 Vollständigkeit der Antragsunterlagen

Die dem Antrag zu Grunde gelegten Antragsunterlagen sind nach Auffassung der Erlaubnisbehörde ausreichend, um über die beantragte Erlaubnis zu entscheiden.

Im Gutachten zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkung von Chlor- und Bromnebenprodukten im Jade-System von AquaEcology wurden die Reaktions- und Abbauprodukte der eingesetzten Elektrochlorierung umfassend betrachtet (siehe unten Nr. 5.3.2.2.1.3). Es ist daher, anders als von der DUH gefordert, auch kein zusätzlicher Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung sog. Disinfection-by-Products (DBPs) und von chlorierten Kohlenwasserstoffen erforderlich. Gleiches gilt, soweit gerügt wird, es fehlten umfassende Untersuchungen zu Flora, Fauna und eine Biotoptypenkartierung. Diese liegen in Form der Antragsunterlage Nr. 5⁶ nebst Anhängen vor. Gutachten zur Frage etwaiger Gesundheitsgefährdungen durch Biozide beim Baden waren zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde ebenfalls nicht erforderlich.⁷

Soweit gerügt wird, dass in den vorgelegten Antragsunterlagen keine grafische Darstellung der von der FSRU in die Luft abgegebenen Feinstaubemissionen enthalten ist, wird darauf hingewiesen, dass diese nicht Gegenstand des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens, sondern des vom GAA Oldenburg geführten immissionsschutzrechtlichen Verfahrens. Die entsprechende Einwendung wurde vom NLWKN im Rahmen der Koordinierung zwischen den Verfahren an das GAA Oldenburg weitergeleitet.

Die Einwände der DUH, des NABU Oldenburger Land e.V. und mehrerer privater Einwander hinsichtlich der angeblichen Unvollständigkeit der Unterlagen werden daher zurückgewiesen.

5.2.2 Zuständigkeit

Die Zuständigkeit des NLWKN folgt aus § 129 Abs. 1 Satz 2 NWG i. V. m. § 1 Nr. 1 d) der Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts (ZustVO-Wasser).

Der NLWKN ist danach zuständig für Entscheidungen über das Einleiten von Stoffen in ein Küstengewässer, soweit nicht in § 2 ZustVO-Wasser etwas anderes bestimmt ist.

Die antragsgegenständlichen Einleitungen der Abwässer erfolgen in die Innenjade vor Wilhelmshaven, bei der es sich, entgegen der Auffassung der DUH, um ein Küstengewässer i. S. d. §§ 3 Nr. 2 WHG und 41 Abs. 2 NWG handelt. Eine Zuständigkeit der unteren Wasserbehörde für dieses Erlaubnisverfahren ist insbesondere nicht in § 2 Abs. 1 ZustVO-Wasser, aber auch nicht in § 2 Abs. 2 ZustVO-Wasser begründet.

⁶ Umweltfachliche Bewertung, IBL Umweltplanung GmbH vom 27.09.2022.

⁷ Siehe unten Nr. 5.3.4.2.

5.2.3 Verfahren

Das wasserrechtliche Erlaubnisverfahren fand gemäß den gesetzlichen Verfahrensvorschriften statt.

5.2.3.1 Antrags- und Verfahrensablauf

Mit Antrag vom 22.09.2022 in der Fassung vom 29.09.2022 beantragte die Antragstellerin gemäß §§ 8 Abs. 1, 9 Abs. 1 Nr. 4, 10 und 12 WHG i. V. m. § 2 IZÜV die Erteilung einer Erlaubnis zur Einleitung von Abwässern aus dem Betrieb einer FSRU in die Jade vor Wilhelmshaven. Die beantragte Erlaubnis für die Abwassereinleitungen fällt in den Anwendungsbereich der IZÜV, da es sich um eine Einleitungserlaubnis gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG handelt, die zu einer Industrieanlage gem. § 3 i. V. m. Ziffer 1.1 GE des Anhangs 1 der 4. BImSchV im Anwendungsbereich der Industrieemissionen-Richtlinie (RL 2010/75/EU) gehört (§§ 1 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 und 3 IZÜV).

Die Erteilung der Einleitungserlaubnisse war demnach gemäß § 2 Abs. 1 Satz 1 IZÜV in einem Verwaltungsverfahren nach den §§ 3 - 6 IZÜV durchzuführen.

Gemäß § 4 Abs. 1 IZÜV gelten für die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis die Vorschriften über das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren nach § 10 Abs. 3, 4 und 6 BImSchG sowie den §§ 9, 10 und 14-16 der 9. BImSchV. Diese Vorschriften werden im vorliegenden Fall durch die speziellen Vorschriften des LNGG überlagert. Namentlich wird die reguläre Auslegungs- und Einwendungsfrist gemäß § 10 Abs. 3 Satz 2 und 4 BImSchG von jeweils einem Monat auf jeweils eine Woche verkürzt, da nach den Vorschriften des LNGG die Umweltverträglichkeitsprüfung vorliegend entfällt (§§ 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2, 4 LNGG).⁸

Das Vorhaben wurde seitens der Erlaubnisbehörde am 28.09.2022 im Niedersächsischen Ministerialblatt sowie auf der Homepage der Erlaubnisbehörde bekanntgemacht. Die Einwendungsfrist, auf die in der Bekanntmachung hingewiesen wurde, endete am 19.10.2022.

Auf die am 28.09.2022 erfolgte Bekanntmachung hatte die Erlaubnisbehörde die Öffentlichkeit zuvor in der Wilhelmshavener Zeitung, der Kreiszeitung Wesermarsch, der Kreiszeitung Friesland, der Wesermarsch Zeitung sowie im Jeverischen Wochenblatt hingewiesen.

Die in Niedersachsen anerkannten Naturschutzvereinigungen wurden am 29.09.2022 zusätzlich per E-Mail auf die öffentliche Bekanntmachung hingewiesen.

Der Antrag nebst den Antragsunterlagen lag in der Zeit vom 06.10.2022 bis 12.10.2022 (jeweils einschließlich) während der Dienststunden bei der Erlaubnisbehörde (Standort Oldenburg des NLWKN), der Stadt Wilhelmshaven sowie den Gemeinden Butjadingen und Wangerooge zu jedermanns Einsicht aus.

⁸ Zum Entfallen der Umweltverträglichkeitsprüfung im vorliegenden Verfahren siehe unter 5.2.3.2.4.

Zusätzlich wurden der Antrag und die Antragsunterlagen während der Auslegungszeit auch digital über die Homepage der Erlaubnisbehörde für die Öffentlichkeit zum Abruf bereitgestellt.

Die Zustimmung der Antragstellerin zur Onlineveröffentlichung erreichte die Erlaubnisbehörde indes erst nach Redaktionsschluss des Niedersächsischen Ministerialblattes, so dass eine dahingehende Ergänzung des Bekanntmachungstextes nicht mehr erfolgen konnte. Auf diese ergänzende Einsichtnahmemöglichkeit hat die Erlaubnisbehörde die Öffentlichkeit daher auf ihrer Homepage und durch ergänzenden Hinweis in der Wilhelmshavener Zeitung, der Kreiszeitung Wesermarsch, der Kreiszeitung Friesland, der Wesermarsch Zeitung sowie im Jeverischen Wochenblatt vor Beginn der Auslegungsfrist unter Bezugnahme auf die am 28.09.2022 erfolgte öffentliche Bekanntmachung ausdrücklich hingewiesen.

Insgesamt gingen bei der Erlaubnisbehörde über 300 Einwendungen ein, hiervon einige außerhalb der Einwendungsfrist. Die Erlaubnisbehörde hat auch die verfrühten und verspäteten Einwendungen bei ihrer Entscheidung berücksichtigt.

Es wurden zudem mit Schreiben vom 27.09.2022 die nachstehend aufgeführten Behörden bzw. Träger öffentlicher Belange zu dem Vorhaben gehört und zur Stellungnahme bis zum 28.10.2022 aufgefordert:

1. NLWKN, Geschäftsbereich 4 als Untere Naturschutzbehörde,
2. NLWKN, Gewässerkundlicher Landesdienst, Betriebsstelle Brake-Oldenburg,
3. Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser-Jade-Nordsee
4. Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer,
5. Landwirtschaftskammer Niedersachsen,
6. Staatliches Fischereiamt Bremerhaven,
7. Landkreis Wesermarsch
8. Landkreis Friesland
9. Stadt Wilhelmshaven
10. Gemeinde Wangerland
11. Gemeinde Sande
12. Gemeinde Zetel
13. Gemeinde Bockhorn
14. Gemeinde Varel
15. Gemeinde Jade
16. Gemeinde Stadland
17. Gemeinde Butjadingen

18. Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie
19. Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg
20. Amt für regionale Landesentwicklung Oldenburg

Soweit gefordert wurde, das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES), das Niedersächsische Landwirtschaftsministerium, die UNESCO sowie das Bundesinstitut für Risikobewertung ergänzend zu beteiligen, ist die Erlaubnisbehörde dem nicht gefolgt.

Das Landwirtschaftsministerium ist nicht selbst Träger hier potentiell berührter öffentlicher Belange, sondern vielmehr das ihm nachgeordnete, für die Seefischerei zuständige Staatliche Fischereiamt Bremerhaven sowie (im Rahmen der mittelbaren Landesverwaltung) die Landwirtschaftskammer Niedersachsen. Beide vorgenannten Stellen wurden hier ordnungsgemäß beteiligt. Das LAVES ist hingegen ausweislich seiner Stellungnahme im Planfeststellungsverfahren hinsichtlich des Gewässerausbaus für die hier gegenständliche FSRU⁹ nur für die Belange der Binnenfischerei zuständig. Das Bundesinstitut für Risikobewertung hat im Wesentlichen die wissenschaftliche Risikobewertung von Lebens- und Futtermitteln sowie von Stoffen und Produkten als Grundlage für den gesundheitlichen Verbraucherschutz der Bundesregierung zur Aufgabe, aber keine Überwachungsfunktion.¹⁰ Die UNESCO ist ebenfalls nicht Trägerin öffentlicher Belange in Deutschland.

Mit E-Mail vom 06.10.2022 hat der NLWKN die o. g. Behörden und Träger öffentlicher Belange darüber informiert, dass die Antragstellerin vor Beginn der öffentlichen Auslegung die Antragsunterlagen ergänzt und redaktionell überarbeitet hat. Die geänderten Unterlagen wurden den Behörden und Trägern öffentlicher Belange am selben Tag zur Verfügung gestellt.

Im Rahmen der Beteiligung haben die Gemeinden Bockhorn und Wangerland, die Stadt Varel, die Landkreise Wesermarsch und Friesland, das GAA Oldenburg, die Landwirtschaftskammer Niedersachsen, die Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, der Gewässerkundliche Landesdienst des NLWKN sowie der NLWKN, Geschäftsbereich 4 als Untere Naturschutzbehörde, Stellung genommen.

Im Nachgang zur Beteiligung gab der Zweckverband Veterinäramt JadeWeser am 02.11.2022 eine Stellungnahme ab, die vom NLWKN ebenfalls berücksichtigt wurde.

Ein Erörterungstermin mit der Antragstellerin, den Einwendern und den beteiligten Behörden¹¹ fand gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3, 4 LNGG nicht statt.¹²

⁹ E-Mail vom 13.07.2022 zu Az. D 6 O 5 - 62025-817-012 des NLWKN.

¹⁰ https://www.bfr.bund.de/de/gesetzlicher_auftrag-7465.html, abgerufen am 07.12.2022.

¹¹ Vgl. dazu Jarass, BImSchG, Kommentar, 14. Aufl. 2022, § 10, Rn. 101.

¹² Siehe unten 5.2.3.2.3.

Mit E-Mail vom 25.11.2022 übersandten die Deutsche Umwelthilfe, der BUND Niedersachsen und der NABU Niedersachsen eine Auflistung von an die Zulassungsbehörden gerichteten Fragen, die anlässlich des von diesen Umweltvereinigungen veranstalteten, sogenannten „Alternativen Erörterungstermins“ am 24.11.2022 gesammelt wurden. Auch dieser Fragenkatalog wurde, soweit die Äußerungen dieses Verfahren betreffen, von der Erlaubnisbehörde zur Kenntnis genommen und bewertet.

Die eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen wurden der Antragstellerin jeweils zeitnah zur Erwiderung übersandt, diese hat zu den erhobenen Stellungnahmen und Einwendungen ihrerseits erwidert.

Vor Erteilung der Zulassung wurden der Entwurf der Zulassungsentscheidung einschließlich Begründung, die wesentlichen Antragsunterlagen einschließlich der Unterlagen, mit denen die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt dargestellt werden, sowie die Gründe für die Gewährung der Ausnahme nach § 4 Abs. 1 LNGG von den Anforderungen nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Zeit vom 12.12. bis 15.12.2022 (jeweils einschließlich) mittels Auslegung in Räumen der Erlaubnisbehörde (Standort Oldenburg des NLWKN) und Veröffentlichung auf der Internetseite der Erlaubnisbehörde der Öffentlichkeit zugänglich gemacht und am 11.12.2022 dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz übermittelt.

5.2.3.2 Rechtmäßigkeit des Verfahrens

Der oben dargestellte Verfahrensablauf entspricht den gesetzlichen Anforderungen der IZÜV, des BImSchG, der 9. BImSchV, des PlanSiG sowie des LNGG, insbesondere der §§ 3 - 6 IZÜV, § 10 BImSchG, §§ 9, 10 und 14 - 19 der 9. BImSchV, § 3 PlanSiG und §§ 4 und 5 LNGG.

Unter Berücksichtigung der Erwiderungen der Antragstellerin bewertet die Erlaubnisbehörde die Einwendungen und Stellungnahmen wie folgt:

5.2.3.2.1 Öffentliche Bekanntmachung

Das Vorhaben wurde ordnungsgemäß, insbesondere rechtzeitig vor Auslegung des Antrags und der Antragsunterlagen durch die Erlaubnisbehörde bekanntgemacht. Insbesondere die vom Bundesverwaltungsgericht geforderte Anstoßwirkung¹³ war gegeben.

Der NABU Oldenburger Land kritisiert, dass die öffentliche Bekanntmachung nicht den Anforderungen der von der Rechtsprechung verlangten „Anstoßwirkung“ genüge. Die Projektunterlagen seien auf den Internetseiten des NLWKN, der Gemeinden Butjadingen und Wangerland sowie der Stadt Wilhelmshaven nicht hinreichend leicht auffindbar, wonach ein „Anstoß“ zur ehrenamtlichen Mitwirkung der Bürger am Umweltschutz nicht ermöglicht werde. Dieses Vorbringen greift indes

¹³

Vgl. BVerwG, Urt. v. 27.7.2021 – 4 A 14.19, BeckRS 2021, 29914 Rn. 19.

nicht durch. Die öffentliche Bekanntmachung richtet sich im vorliegenden wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren nach §§ 4 Abs. 1 Satz 1 IZÜV, 10 Abs. 3 und 4 BlmSchG, 9, 10 9. BlmSchV. Demnach verlangt die ordnungsgemäße öffentliche Bekanntmachung die Bekanntmachung im amtlichen Veröffentlichungsblatt der Erlaubnisbehörde sowie – alternativ – die Veröffentlichung im Internet oder in örtlichen Tageszeitungen, die im Bereich des Standortes der Anlage verbreitet sind. Dabei ist in der Bekanntmachung darauf hinzuweisen, wo und wann der Antrag und die entscheidungserheblichen Unterlagen zur Einsicht ausgelegt werden und welche Einwendungsfristen gelten; ferner sind die entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen, die der Erlaubnisbehörde im Zeitpunkt des Beginns des Beteiligungsverfahrens im Bekanntmachungstext zu bezeichnen. Diesen gesetzlichen Anforderungen genügt die Bekanntmachung des Vorhabens im vorliegenden Fall. Der Bekanntmachungstext zum vorliegenden wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren wurde am 28.09.2022 im niedersächsischen Ministerialblatt als dem amtlichen Veröffentlichungsblatt des NLWKN veröffentlicht. Am selben Tag wurde der Bekanntmachungstext, der inhaltlich den gesetzlichen Anforderungen entspricht, auf der Internetseite des NLWKN veröffentlicht. Zudem erfolgte – über die gesetzlich vorgeschriebenen Anforderungen hinaus – eine „Hinweisbekanntmachung“ in den örtlichen Tageszeitungen einschließlich der konkreten Bezeichnung der Internetfundstelle mit dem Zweck, die breitere Öffentlichkeit auf das Vorhaben und die im amtlichen Veröffentlichungsblatt und im Internet einsehbaren Bekanntmachungstexte hinzuweisen. Diese Vorgehensweise genügt dem formellen Befassungsanstoß¹⁴ und insbesondere durch die konkrete Bezeichnung der Internetfundstelle in der Hinweisbekanntmachung in den örtlich verbreiteten Tageszeitungen auch dem inhaltlichen Befassungsanstoß.¹⁵

Im Übrigen zeigt die Vielzahl der im Verfahren vorgebrachten Einwendungen, dass es den potenziell Betroffenen und den anerkannten Vereinigungen offensichtlich möglich war, zu beurteilen, ob und in welchem Umfang ihre Belange oder ihre satzungsgemäßen Interessen von den Umweltauswirkungen betroffen werden könnten.¹⁶

5.2.3.2.2 Fristen nach LNGG

Von Einwenderseite wurde die relativ knapp bemessene Auslegungs- und Einwendungsfrist (s.o.) kritisiert. So sei aus Sicht des BUND und des NABU eine vollständige Sichtung sowie eine fundierte Auseinandersetzung mit den umfangreichen Unterlagen nicht möglich gewesen. So wird von Seiten des BUND/ NABU bzw. des NABU Oldenburger Land vorgebracht, dass die Verfahrensgestaltung der Erlaub-

¹⁴ Vgl. parallel für das fachplanungsrechtliche Beteiligungsverfahren BVerwG, Urt. v. 16.08.1995, 11 A 2/95, juris, Rn. 29 f.

¹⁵ Vgl. BayVGh, Beschl. v. 26.03.2014, 22 CS 14.471, juris, Rn. 17 ff.

¹⁶ Vgl. BVerwG, Urt. v. 27.7.2021 – 4 A 14.19, BeckRS 2021, 29914 Rn. 19.

nisbehörde eher einer „panikartigen Überreaktion“ denn einer „vernünftigen, zukunftsorientierten [und] strategischen Überlegung“ gleiche. „Bürgerrechte wie Natur- und Umweltschutz würden planvoll unterminiert“. Zumindest aber sei es in der Kürze der Zeit nicht möglich, die umfangreichen Verfahrensunterlagen zwecks Formulierung zielführender Einwendungen zu sichten. Schließlich schieße das LNGG über das Ziel hinaus, wenn es die Zementierung von fossiler Infrastruktur auf Jahrzehnte ermögliche. Neben demokratischen Standards würden somit gleichsam die verbindlichen (nationalen) Klimaschutzziele torpediert.

Diese Kritik ist nach Auffassung der Erlaubnisbehörde zurückzuweisen. Zwar trifft es zu, dass die Auslegungs- und Einwendungsfrist vergleichsweise knapp ausfällt und in Zulassungsverfahren für umweltbeanspruchende Vorhaben regelmäßig mehr Zeit zur Verfügung steht. Dem Gesetzgeber ist es zumindest für den Ausnahmefall jedoch möglich, für die Gewährleistung der Gasversorgungssicherheit in Anbetracht einer drohenden Gasmangellage kürzere Beteiligungsfristen in Zulassungsverfahren vorzusehen, um eine außergewöhnlich zügige Verfahrensführung bei der Genehmigung entsprechender Vorhaben zu erreichen. Dies gilt zumindest unter der Voraussetzung, dass in diesem Fall Mindeststandards eines rechtsstaatlichen Beteiligungsverfahrens gewahrt werden. Diesen Anforderungen genügt das LNGG, und die Voraussetzungen für den Entfall einer Umweltverträglichkeitsprüfung (und damit die Anwendung der kurzen Verfahrensfristen) liegen nach Auffassung der Erlaubnisbehörde im vorliegenden Fall vor. Insbesondere ist zu beachten, dass der Zweck der Öffentlichkeitsbeteiligung nicht in einer fachlichen Prüfung liegt, wie sie von der Behörde vorzunehmen ist. Vielmehr dient sie dem Aufzeigen von Bedenken, damit die Fachbehörde erkennen kann, welchen Belangen sie in welcher Weise nachgehen soll.¹⁷ Dieser Zweck kann nach Auffassung der Erlaubnisbehörde auch im Rahmen des vergleichsweise kurzen Einwendungszeitraums von insgesamt nur zwei Wochen gewährleistet werden. Eine planvolle Unterminierung rechtsstaatlicher Verfahrensstandards und des Natur- und Umweltschutzes ist nicht gegeben.

Soweit von den genannten anerkannten Umwelt- und Naturschutzvereinigungen schließlich vorgebracht wird, dass das LNGG die Zementierung fossiler Infrastruktur bewirke und mit den verbindlichen Klimaschutzzielen (offenbar des Klimaschutzgesetzes, (KSG)) kollidiere, versteht die Erlaubnisbehörde dieses Vorbringen dahingehend, dass die Vereinbarkeit des LNGG mit Art. 20a GG – der verfassungsrechtlichen Staatszielbestimmung, in Verantwortung auch für künftige Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen – nicht gegeben sei. Auch dieses Vorbringen ist nach Auffassung der Erlaubnisbehörde nicht durchgreifend. Zwar verpflichtet Art. 20a GG die staatliche Gewalt, u. a. den Gesetzgeber, zu einem wirksamen Klimaschutz, und sind die Ziele des KSG – insbesondere die sog. Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2045 – insoweit als Konkretisierung

17

So Erwägungsgrund (16) der RL 2011/92/EU; ebenso BVerwG, Beschl. vom 19. März 2015 – 3 B 2/15-, juris, Rn. 6.

des Klimaschutzgebots anzusehen.¹⁸ Diesen Hintergrund und die mögliche Kollisionslage mit den nationalen Klimaschutzzielen hat der Gesetzgeber des LNGG indes erkannt und dahingehend aufgelöst, dass der „fossile“ Betrieb der FSRU spätestens mit Ablauf des Jahres 2043 kraft Gesetzes endet (§ 5 Abs. 2 LNGG).¹⁹ Hiermit steht zugleich fest, dass ab diesem Zeitpunkt auch die Anbindungsinfrastruktur nur durch klimaneutrale Energie wie etwa sog. grünen Wasserstoff genutzt werden könnte. Entsprechendes gilt für die Nutzung der wasserrechtlichen Erlaubnis. Eine Zementierung fossiler Infrastrukturen wird durch die gesetzliche Betriebsbeschränkung von „fossil“ betriebenen FSRU durch das LNGG somit nach Auffassung der Erlaubnisbehörde nicht bewirkt.

Keine Völker- und Unionsrechtswidrigkeit des LNGG

Soweit seitens des Landesbüros Naturschutz (LabÜN), dem BUND LV Niedersachsen e.V. gemeinsam mit dem NABU Landesverband Niedersachsen (BUND/NABU) und dem NABU Oldenburger Land (NABU OL) geltend gemacht wird, die stark verkürzten Auslegungs- und Einwendungsfrist seien völker- und unionsrechtswidrig, wird dies zurückgewiesen.

Zunächst verweist die Erlaubnisbehörde auf die Ausführungen hierzu im Planfeststellungsbeschluss zur Ertüchtigung der Umschlaganlage Voslapper Groden (UVG-Brücke) nebst Vertiefung des Zufahrtsbereiches und der Liegewanne zum Betrieb eines schwimmenden LNG-Terminals (Floating Storage and Regasification Unit - FSRU) vom 04.10.2022, Az. D 6 O 5 - 62025- 817-012 durch den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (dort S. 41).

Die Voraussetzungen für den Entfall einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), den das Gesetz zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases (LNGG) in § 4 Abs. 1 LNGG anordnet, wenn eine beschleunigte Zulassung des konkreten Vorhabens geeignet ist, einen relevanten Beitrag zu leisten, um eine Krise der Gasversorgung zu bewältigen oder abzuwenden, sind gegeben.²⁰ Als Folge ordnen § 5 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 LNGG die Verkürzung der Auslegungs- und Einwendungsfristen an.

Die konkrete Ausgestaltung der Teilhabe der Öffentlichkeit an Planungs- und Genehmigungsverfahren ist demgegenüber nicht durch höherrangiges Recht determiniert.

Dem Einwand der Völkerrechtswidrigkeit aufgrund eines Verstoßes gegen das in Art. 6 Abs. 3 der Aarhus-Konvention (AK) niedergelegte Gebot effektiver Beteiligung war nicht weiter nachzugehen. Selbst bei unterstellter Anwendbarkeit der AK

¹⁸ Vgl. BVerfG, Beschl. v. 24.03.2021, 1 BvR 2656/18 u. a., juris, Rn. 197 ff.; dem folgend BVerwG, Ur. v. 04.05.2022, 9 A 7/21 (A 14), juris, Rn. 61.

¹⁹ Siehe zu den Erwägungen BR-Drs. 10/1742, S. 20f.

²⁰ Siehe unten Nr. 5.2.3.2.4.

werden genaue Fristen hierdurch nicht vorgegeben. Erforderlich ist lediglich ein „angemessener zeitlicher Rahmen“. Insoweit werden der mitgliedstaatlichen Verfahrensgestaltung erkennbar Spielräume überlassen und ist es nicht ersichtlich, dass die gegenüber der regulären mitgliedstaatlichen Verfahrensgestaltung ausnahmsweise verkürzten Fristen des § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 LNGG völkerrechtswidrig sind. Insbesondere vermag daher auch eine unmittelbare Anwendung von Art. 6 Abs. 3 AK nicht in Betracht kommen.

Ebenso war dem Einwand der Unionsrechtswidrigkeit nicht zu folgen. BUND/NABU führen an, die Verkürzung der Fristen widerspreche den Anforderungen des Unionsrechts zur Effektivität der Beteiligung anerkannter Umweltschutzvereinigungen. Den unionsrechtlichen Anknüpfungspunkt für das Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung bilden die Vorgaben der Richtlinie 2011/92/EU (UVP-Richtlinie), der Richtlinie über Industrieemissionen 2010/75/EU (IE-RL) und der Öffentlichkeitsbeteiligungs-Richtlinie 2003/35/EG. Insoweit sind konkrete Fristen von vornherein nicht vorgesehen (vgl. Art. 6 Abs. 6 UVP-RL, Anhang IV Nr. 3 und Nr. 5 IE-RL und Art. 2 Abs. 3 Unter-Abs. 3 Öffentlichkeitsbeteiligungs-RL). Der Zeitrahmen ist jeweils so zu wählen, dass ausreichend Zeit für die Vorbereitung und Beteiligung zur Verfügung steht. Der Gesamtzeitraum der Auslegungs- und Einwendungsfrist von zwei Wochen ist in diesem Sinne ausreichend, um sich mit dem Vorhaben vertraut zu machen. Zweck der Öffentlichkeitsbeteiligung ist keine fachliche Prüfung, wie sie von der Behörde vorzunehmen ist, sondern dient dem Aufzeigen von Bedenken, damit die Fachbehörde erkennen kann, welchen Belangen sie in welcher Weise nachgehen soll.²¹ Das insgesamt beschleunigte Zulassungsverfahren – auch in dem Bereich der Öffentlichkeitsbeteiligung – ist notwendig für die unverzügliche Realisierung des Vorhabens.²² Daher geht der Einwand von BUND / NABU, die Rolle, die den anerkannten Umweltvereinigungen im Hinwirken auf eine verbesserte Einhaltung des Umweltrechts zugeordnet worden ist, werde ausgehöhlt, da eine fundierte Auseinandersetzung innerhalb einer so kurzen Frist nicht möglich sei, fehl. Das LNGG wahrt auch für den hier einschlägigen Ausnahmefall gemäß Artikel 2 Absatz 4 der UVP-Richtlinie den Mindeststandard für die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Soweit schließlich BUND / NABU den gesetzlichen Entfall der aufschiebenden Wirkung von Widerspruch und Anfechtungsklage ablehnen, ist hierzu auch unter unions- bzw. völkerrechtlichen Gesichtspunkten nichts zu erwidern. Zum einen handelt es sich um ein in der öffentlich-rechtlichen Rechtsordnung gängiges Instrument, zum anderen werden Rechtsschutzmöglichkeiten hierdurch nicht beschnitten. Den Rechtssuchenden steht die Möglichkeit offen, bei Gericht einen Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung des eingelegten Rechtsbehelfs nach den Vorschriften der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) zu stellen.

²¹ So Erwägungsgrund (16) der RL 2011/92/EU; ebenso BVerwG, Beschl. vom 19. März 2015 – 3 B 2/15-, juris, Rn. 6.

²² BT-Ds 20/1742, S. 22.

5.2.3.2.3 Erörterungstermin

Die Erörterung der Einwendungen mit der Antragstellerin, den Einwendern und den beteiligten Behörden²³ war nicht erforderlich (§§ 5 Abs. 1 Nr. 3, 4 LNGG) und wurde von der Erlaubnisbehörde auch nicht als zweckmäßig erachtet.

Die eingegangenen Einwendungen und fachbehördlichen Stellungnahmen bedurften keiner weiteren Erläuterung, um in der Erlaubnisentscheidung gewürdigt werden zu können. Zudem hat die Erlaubnisbehörde keine besondere Befriedungsfunktion erwartet, die vorliegend ausnahmsweise und trotz des Erfordernisses der Verfahrensbeschleunigung für die Durchführung eines Erörterungstermins gesprochen hätte.

Die von einigen Einwendern gestellten Verfahrensanträge auf Durchführung eines Erörterungstermins werden deshalb zurückgewiesen.

5.2.3.2.4 Umweltverträglichkeitsprüfung

Im vorliegenden wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren waren die Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) nicht anzuwenden, eine Umweltverträglichkeitsprüfung – als gesondertes verfahrensrechtliches Instrument – musste nicht durchgeführt werden.

Die wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung der Abwässer aus dem Betrieb der Regasifizierungsanlage selbst fällt für sich genommen nicht in den Katalog UVP-pflichtiger Vorhaben gemäß Anlage 1 UVPG.

Die beantragte wasserrechtliche Erlaubnis steht allerdings in Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb von immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen gemäß der Nrn. 9.1.1.1 G (Lagerung von verflüssigtem Erdgas) und 1.1 GE (Dampfkesselanlage) des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV).²⁴ Ob die wasserrechtliche Erlaubnis in einer derartigen Fallgestaltung ihrerseits der Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung obliegt, bzw. das wasserrechtliche Erlaubnisverfahren selbst (gleichfalls) UVP-pflichtig ist, hängt grundsätzlich davon ab, ob die immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen UVP-pflichtig sind (vgl. § 11 Abs. 1 WHG).²⁵

²³ Vgl. dazu Jarass, BImSchG, Kommentar, 14. Aufl. 2022, § 10, Rn. 101.

²⁴ Siehe unter V.2.1.1 der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung des GAA Oldenburg (40211/1-9.1.1.1; OL 22-048-01) vom 16.12.2022.

²⁵ Dies gilt zumindest für den Fall der Neuerrichtung der immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage, vgl. Czychowski/Reinhardt, WHG, 12. Aufl. 2019, § 11, Rn. 9 ff.; von Landwüst, in: Schink/Fellenberg, GK-WHG, 2021, § 11, Rn. 17, unter Verweis auf die Möglichkeit der Vorgehensweise gem. § 31 UVPG; abweichend zumindest für den Fall eines isolierten wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens zwecks Erteilung einer Anschluss Erlaubnis ohne Änderungsbedarf an der immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage BVerwG, Urt. v. 02.11.2017, Az. 7 C 25.15 (Kraftwerk Staudinger), juris, Rn. 25 ff.

Für die vorbezeichneten immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen ordnet das UVPG die Durchführung einer Vorprüfung des Einzelfalls an, d.h. die UVP-Pflicht setzt hier die Prüfung der Erforderlichkeit einer UVP in Anbetracht überschlägig abzuschätzender Umweltauswirkungen voraus (§ 7 Abs. 1 Satz 1 i. V. m. Anlage 2 Nr. 1.1.2 und 9.1.1.2, jew. Spalte 2 UVPG). Im parallel geführten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in Zuständigkeit des GAA Oldenburg wurde die Feststellung der UVP-Pflicht unter Verweis auf das Entfallen der UVP-Pflicht gemäß § 4 Abs. 1 LNGG indes offen gelassen.²⁶

Vor diesem Hintergrund konnte nach Auffassung der Erlaubnisbehörde auch im wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren offenbleiben, ob das wasserrechtliche Erlaubnisverfahren regulär nach den Vorschriften des UVPG zu führen gewesen wäre. Denn nicht nur fehlt es hier bereits aufgrund der Anwendung der Vorschriften des LNGG im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren an einem Zusammenhang der wasserrechtlichen Erlaubnis mit einem UVP-pflichtigen Vorhaben. Jedenfalls aber werden die Voraussetzungen gemäß § 4 Abs. 1 LNGG auch für das vorliegende wasserrechtliche Erlaubnisverfahren erfüllt. Gemäß § 4 Abs. 1 LNGG hat die für die Zulassung zuständige Behörde bei Vorhaben nach § 2 LNGG das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) abweichend von § 1 Abs. 4 UVPG nicht anzuwenden, wenn eine beschleunigte Zulassung des konkreten Vorhabens geeignet ist, einen relevanten Beitrag zu leisten, um eine Krise der Gasversorgung zu bewältigen oder abzuwenden. Die Erlaubnisbehörde ist bei der Prüfung der Zulassung für das konkrete Vorhaben, welches gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 4 LNGG in den Anwendungsbereich des LNGG fällt, zu der Einschätzung gelangt, dass eine beschleunigte Zulassung unter Verzicht auf Verfahrensschritte nach dem UVPG einen relevanten Beitrag leisten kann, eine Krise der Gasversorgung in Deutschland zu bewältigen oder abzuwenden.

Ein Indiz für eine Krise der Gasversorgung in Deutschland ist nach der Gesetzesbegründung des LNGG das Vorliegen einer Gaswarnstufe nach dem Notfallplan Gas nach der Verordnung (EU) 2017/1938 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2017 über Maßnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 994/2010 (SoS-VO).²⁷ Weiter darf die (drohende) Krise nicht zwischenzeitlich durch andere neu hinzugekommene, sichere Bezugsquellen dauerhaft weggefallen sein²⁸. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) hat am 23.06.2022 die Alarmstufe des Notfallplans in Deutschland ausgerufen. Die Alarmstufe folgt auf die am 30.03.2022 ausgerufene Frühwarnstufe. Die erforderliche Gaswarnstufe liegt somit vor.

²⁶ Siehe unter V.2.1.3 der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung des GAA Oldenburg (40211/1-9.1.1.1; OL 22-048-01) vom 16.12.2022.

²⁷ BT-Drs. 20/1742, S. 18.

²⁸ BT-Drs. 20/1742, S. 18.

Gemäß Art. 11 Abs. 1 Buchstabe b) Verordnung (EU) 2017/1938 ist die ausgerufene Alarmstufe dadurch gekennzeichnet, dass eine Störung der Gasversorgung oder eine außergewöhnlich hohe Nachfrage nach Gas vorliegt, die zu einer erheblichen Verschlechterung der Gasversorgungslage führt. Die drohende Krise der Gasversorgung besteht auch weiterhin und ist nicht zwischenzeitlich durch andere neu hinzugekommene sichere Bezugsquellen dauerhaft weggefallen. Die Situation hat sich sogar verschärft, da beide Stränge der Pipeline Nord Stream 1 sowie Strang A der Pipeline Nord Stream 2 infolge eines Anschlages in der Nacht zum 26.09.2022 erheblich (vermutlich irreparabel) beschädigt wurden und infolgedessen die schon zuvor gänzlich eingestellten Lieferungen über diese Pipelines höchstwahrscheinlich nicht wieder aufgenommen werden.²⁹ Es sind bisher keine anderen sicheren Bezugsquellen hinzugekommen, die geeignet sind, den Ausfall der russischen Gaslieferungen vollumfänglich zu kompensieren.

Stand 07.12.2022 bewertet die Bundesnetzagentur die Lage weiterhin als angespannt und kann eine weitere Verschlechterung der Situation nicht ausschließen.³⁰ Zur Vermeidung einer nationalen Gasmangellage in diesem Winter ist nach der Bundesnetzagentur zwingend erforderlich, dass (neben der Erreichung des Sparziels von 20% und niedrigen Exporten) die LNG-Terminals zum Jahresbeginn einspeisen.³¹

Das Vorhaben ist aus Sicht der Erlaubnisbehörde geeignet, einen relevanten Beitrag zur Bewältigung und Abwendung der drohenden Krise der Gasversorgung in Deutschland zu liefern. Von einem relevanten Beitrag im Hinblick auf die Anlage ist nach der Gesetzesbegründung regelmäßig auszugehen, wenn über die konkrete Anlage mehr als nur geringfügig LNG eingespeist werden kann und soll und die Gasmangellage weiterhin vorliegt oder weiter droht.³² Durch die FSRU „Höegh Esperanza“ kann und soll eine mehr als nur geringfügige Menge an LNG eingespeist werden. Nach der Gesetzesbegründung kann von einem mengenmäßig relevanten Beitrag regelmäßig ausgegangen werden, wenn das Vorhaben eine jährliche Regasifizierungskapazität von zumindest 5 Mrd. Nm³ erreicht bzw. überschreitet.³³ Ausweislich des Erläuterungsberichts der Antragstellerin vom 28.09.2022 sollen mithilfe der FSRU „Höegh Esperanza“ LNG-Mengen zur Erzeugung von jährlich rd. 7,5 Mrd. Nm³ Erdgas importiert werden.³⁴ Damit wird der in der Gesetzesbegründung genannte Schwellenwert von 5 Mrd. Nm³ deutlich überschritten. Außerdem liegt die Gasmangellage aufgrund der am 23.06.2022 vom

²⁹ <https://www.tagesschau.de/ausland/europa/lecks-nord-stream-sabotage-101.html>, abgerufen am 07.12.2022.

³⁰ https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/aktuelle_gasversorgung/start.html, abgerufen am 07.12.2022.

³¹ https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/aktuelle_gasversorgung/start.html, abgerufen am 07.12.2022.

³² BT-Drs. 20/1742, S. 18.

³³ Vgl. BT-Drs. 20/1742, S. 18.

³⁴ Erläuterungsbericht vom 28.09.2022, Anlage 6 der Antragsunterlagen, Seite 4.

BMWK ausgerufenen Alarmstufe des Notfallplans in Deutschland weiterhin vor (siehe oben).

Die Zeitersparnis durch die weggefallene UVP ist auch für die Abwendung bzw. Abmilderung der Gasversorgungskrise notwendig. Hierbei handelt es sich erkennbar um eine Entscheidung mit Prognosecharakter, die auf der Grundlage der Ist-Situation im Zeitpunkt der Erlaubnis getroffen werden muss. Derartigen, gerade im öffentlichen Genehmigungsrecht regelmäßig zu treffenden Prognoseentscheidungen ist immanent, dass sich die Situation *ex post* anders darstellen kann, als *ex ante* (begründet) angenommen. Vor diesem Hintergrund wird die FSRU an der UVG den dargelegten relevanten Beitrag zur Abwendung oder Bewältigung der Gasversorgungskrise nur leisten können, wenn die wasserrechtliche Gewässerbenutzungserlaubnis zur Einleitung der im Rahmen des Betriebs anfallenden Abwässer in einem beschleunigten Verfahren erteilt werden kann.

Die Einhaltung der Anforderungen des UVPG würde die Realisierung des Vorhabens im vorgegebenen Zeitrahmen unmöglich machen. Wie bereits ausgeführt, ist die Versorgungssicherheit mit Gas bereits akut bedroht. Bereits in der derzeitigen Heizperiode muss, wie oben dargelegt, mit einer Verschärfung der Krise der Gasversorgung gerechnet werden. Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit mit Gas ist der unverzügliche und schnellstmögliche Aufbau einer unabhängigeren nationalen Gasversorgung äußerst dringlich und zwingend erforderlich. Die Erreichung dieses Zwecks kann nur gewährleistet werden, wenn die für den Betrieb der FSRU erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis bis zur Ankunft der FSRU Mitte Dezember 2022 erteilt wird.

Wie in der Gesetzesbegründung des LNGG beispielhaft ausgeführt³⁵, würde bereits eine in Wochen gemessene Verzögerung den angestrebten Erfolg vereiteln. Bei Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung mit ihren Ermittlungs-, Aufbereitungs- und Anhörungsanforderungen kann eine rechtzeitige Zulassung der Einleitungen nicht gewährleistet werden. Die aus § 18 Abs. 1 UVPG und § 21 Abs. 2 UVPG resultierende, jeweils einmonatige Auslegungs- und Äußerungsfrist sowie der behördenseitige Aufwand der vollständigen Erstellung einer zusammenfassenden Darstellung und begründeten Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß §§ 24, 25 UVPG hätten mehrere Monate in Anspruch genommen, die durch eine Nichtanwendung des UVPG eingespart werden konnten. Der Verzicht auf eine Umweltverträglichkeitsprüfung mit ihren Ermittlungs-, Aufbereitungs- und Anhörungsanforderungen war daher zur Einhaltung der dargelegten Zeitschiene notwendig.

Nach dem Vorstehenden war auf die Durchführung einer UVP zu verzichten, da der Tatbestand des § 4 Abs. 1 LNGG erfüllt ist. Bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 4 Abs. 1 LNGG räumt der Gesetzgeber der Erlaubnisbehörde keinerlei Ermessen ein, vielmehr hat diese bei Vorhaben nach § 2 Absatz 1 Nummer 1, 3, 4 und 5 LNGG das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung nach Maßgabe

der Absätze 2 bis 5 nicht anzuwenden. Die Erlaubnisbehörde ist demgemäß mangels ihr zukommender Verwerfungscompetenz gerade nicht befugt, entgegen dem Wortlaut des § 4 Abs. 1 LNGG eine UVP vor, während oder im Nachgang der Erlaubnisentscheidung durchzuführen, sodass die hierauf gerichteten Anträge und Einwendungen zurückzuweisen sind. Aus demselben Grund waren die Einwendungen zurückzuweisen, die gesetzgeberische Regelung entspreche nicht den unionsrechtlichen Vorgaben (insbes. Rechtsprechung des EuGH, Urteil vom 29.07.2019 - C-411/17 -, Rn. 101, juris und Art. 2 Abs. 4 der Richtlinie 2011/92/EU, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2014/52/EU, sog. UVP-Richtlinie).

Etwas anderes ergibt sich entgegen den vorgebrachten Einwendungen auch nicht durch den Umstand, dass nach dem hier gegenständlichen Vorhaben weitere FSRU und/oder LNG-Landterminals in Wilhelmshaven geplant sind. Dies folgt schon aus dem Gesetzeswortlaut des § 4 Abs. 1 LNGG, wonach bei Vorliegen dessen Voraussetzungen das UVPG insgesamt (und damit auch § 10 UVPG, der die UVP-Pflicht bei kumulierenden Vorhaben regelt) nicht anzuwenden ist.³⁶ Eine UVP-Pflicht für den Fall einer möglichen Kumulation mit weiteren geplanten Vorhaben widerspräche zudem der vom Gesetzgeber mit dem LNGG ausdrücklich bezweckten Verfahrensbeschleunigung hinsichtlich der im LNGG explizit genannten Vorhaben.

Ungeachtet dessen bedürfte es nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts einer Vorschau auf ein künftiges Vorhaben aber ohnehin dann nicht, wenn dieses Vorhaben ein selbstständiges, einer gesonderten gesetzlichen Bedarfsfeststellung unterliegendes Vorhaben ist.³⁷ Kumulierende Vorhaben können nur dann vorliegen, wenn es sich um Vorhaben derselben Art handelt, darüber hinaus ist ein enger Zusammenhang erforderlich.³⁸ Ein enger Zusammenhang muss eine räumliche sowie eine funktionale und wirtschaftliche Komponente aufweisen.³⁹ Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein⁴⁰; dies ist jedoch hier nicht der Fall, es ist zudem auch nicht im Rahmen künftiger Vorhaben geplant.

Gleichsam erübrigen sich solche Einwendungen und Stellungnahmen, die sich auf die inhaltliche Durchführung der UVP beziehen. Ihnen ist daher nicht weiter nachzugehen.

Gleichwohl wurde die Betrachtung der Umweltauswirkungen des Vorhabens trotz des Verzichts auf die Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 4 Abs. 3 LNGG vollumfänglich entsprechend der fachgesetzlichen Vorgaben vorgenommen. Die Antragstellerin hat eine detaillierte Abschätzung der Umweltauswirkungen in Form

³⁶ Vgl. BT-Drs. 20/1742, S. 18.

³⁷ Vgl. BVerwG, 4 A 5/17, Rn. 35 ff.

³⁸ Peters/Balla/Hesselbarth, UVPG, 4. Auflage 2019, § 10 Rn. 5.

³⁹ Peters/Balla/Hesselbarth, UVPG, 4. Auflage 2019, § 10 Rn. 5.

⁴⁰ Peters/Balla/Hesselbarth, UVPG, 4. Auflage 2019, § 10 Rn. 5.

einer Umweltfachlichen Bewertung⁴¹ vorgelegt, in der die weiteren Fachbeiträge⁴² umfassend gewürdigt und berücksichtigt wurden. Daher konnten, entgegen einer Vielzahl von Einwänden, die Auswirkungen der beantragten Einleitungen belastbar abgeschätzt werden.

5.2.3.2.5 Verfahrenskoordination

Das wasserrechtliche Erlaubnisverfahren war mit dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für den beantragten Betrieb einer Floating Storage and Regasification Unit (FSRU) sowie Errichtung und Betrieb wasser- und landseitiger Anlagenteile zur Anlandung und Regasifizierung von Flüssigerdgas (LNG) an der „Umschlaganlage Voslapper Groden“ (UVG) in Wilhelmshaven beim GAA Oldenburg zu koordinieren (§ 10 Abs. 5 Satz 4 BImSchG).

Im Rahmen der Koordinierung beider Zulassungsverfahren hat sich das GAA Oldenburg als federführende Behörde bei der Erlaubnisbehörde über die wasserrechtlichen Probleme informiert. Die Erlaubnisbehörde hat mit dem GAA Oldenburg die eingegangenen – wasserrechtliche Themen betreffenden – Einwänden inhaltlich abgeglichen. Es wurde festgestellt, dass die Einwände betreffend die Themen Biozideinsatz, Seewasserentnahme sowie Einwände im Zusammenhang mit der Muschelfischerei und Unterhaltungsbaggerungen bei beiden Zulassungsbehörden inhaltsgleich eingegangen sind. Die Erlaubnisbehörde hat die Einwände zu den wasserrechtlichen Fragen geprüft und sie – soweit sie ihre Zuständigkeit bzw. Zulassungskompetenz betreffen – inhaltlich behandelt. Das GAA Oldenburg hat die fachbehördlichen Stellungnahmen der Erlaubnisbehörde zu diesen Themen zur Kenntnis erhalten.

Im Zuge der wechselseitigen Abstimmung haben die Zulassungsbehörden jeweils die Entscheidungsentwürfe der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung sowie der wasserrechtlichen Erlaubnis untereinander ausgetauscht und die wasserrechtlichen Fragen betreffenden Inhalte und Formulierungen gegenseitig geprüft und abgestimmt.

Die Erlaubnisbehörde hat das GAA Oldenburg ferner über die im Rahmen des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens eingegangenen Einwände, die das Immissionsschutzrecht betreffen, informiert und diese weitergeleitet. Dies betrifft die Einwände zum Thema Feinstaubbelastung, Störfallrisiken, Klimaschutzbelange sowie Fischschutz. Insoweit verweist die Erlaubnisbehörde auf die Ausführungen des GAA Oldenburg zu den einzelnen Themen im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheid.

Nach Abstimmung und dem ständigen wechselseitigen Austausch mit dem GAA Oldenburg konnten im Ergebnis alle zu koordinierenden Themen bewältigt werden. Die vollständige Koordinierung beider Zulassungsverfahren sowie der Inhalts- und

⁴¹ Anlage 5, IBL Oldenburg vom 27.09.2022

⁴² Vgl. oben Nr. 1.3.

Nebenbestimmungen konnte damit sichergestellt werden. Insoweit wird auf die nachfolgenden Ausführungen zu den einzelnen Sachthemen verwiesen.

5.3 **Materielle Erlaubnisanforderungen**

Die beantragte Erlaubnis wäre gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG zu versagen, wenn schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind.

Vorliegend ändern sich durch die stofflichen Einleitungen die Gewässereigenschaften (§ 3 Nr. 7 WHG), der Gewässerzustand (§ 3 Nr. 8 WHG) sowie die Wasserbeschaffenheit (§ 3 Nr. 9 WHG). Schädlich wären diese Gewässerveränderungen gemäß § 3 Nr. 10 WHG aber nur, wenn sie entweder das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die öffentliche Wasserversorgung, beeinträchtigten oder mit allgemein geltenden wasserrechtlichen Anforderungen unvereinbar wären (allgemeine zwingende Versagungsgründe).

Eine Beeinträchtigung des Allgemeinwohls geht, wie im Folgenden zu zeigen ist, in wasserwirtschaftlicher Hinsicht von der beantragten Erlaubnis nicht aus. Insbesondere geht von den zugelassenen Gewässerbenutzungen bei Einhaltung aller Nebenbestimmungen keine akute Gesundheitsgefährdung für die Bevölkerung aus.

Im Übrigen lassen die zugelassenen Stoffeinträge bei Einhaltung der festgesetzten Nebenbestimmungen eine schädliche Gewässerveränderung nicht erwarten.

Die beantragten Gewässerbenutzungen entsprechen den grundlegenden Anforderungen an die Direkteinleitung von Abwasser in ein Gewässer. Gemäß § 57 Abs. 1 WHG darf eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Direkteinleitung) nur erteilt werden, wenn

1. die Menge und Schädlichkeit des Abwassers so gering gehalten wird, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist,
2. die Einleitung mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften und sonstigen rechtlichen Anforderungen vereinbar ist und
3. Abwasseranlagen oder sonstige Einrichtungen errichtet und betrieben werden, die erforderlich sind, um die Einhaltung der Anforderungen nach den Nummern 1 und 2 sicherzustellen.

Diese Voraussetzungen sind hier zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde erfüllt, wie im Folgenden gezeigt wird.

5.3.1 Vereinbarkeit der Einleitungen mit dem Stand der Technik (§ 57 Abs. 1 Nr. 1 WHG) und den Anforderungen an Abwasseranlagen (§ 57 Abs. 1 Nr. 3 WHG)

Die Menge und Schädlichkeit des Abwassers wird zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde so gering gehalten, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist.

5.3.1.1 Ermittlung durch die Erlaubnisbehörde

In wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren zur Einleitung von Abwasser in ein Gewässer ist vorab stets eine Emissionskontrolle gem. § 57 Abs. 1 Nr. 1 und 3 WHG durchzuführen. Demnach darf gem. § 57 Abs. 1 Nr. 1 WHG eine Erlaubnis für die Einleitung von Abwasser nur erteilt werden, wenn die Menge und die Schädlichkeit des Abwassers so gering gehalten werden, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist.

Unter dem Stand der Technik sind nach Definition fortschrittliche Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen zu verstehen, deren Entwicklungsstand die praktische Eignung zur Vermeidung und Verminderung schädlicher Auswirkungen auf die Umwelt und zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt gesichert erscheinen lassen. Der Begriff „fortschrittlich“ bedeutet hier, dass der Schutz der Umwelt sich dynamisch entwickelt und den Einsatz hochwertiger (statt nur durchschnittlicher) Techniken beanspruchen kann. Die jeweils wirksamste Technik muss allerdings nicht zur Anwendung kommen. Der Begriff der „praktischen Eignung“ umfasst neben einer erfolgreichen Erprobung der Verfahren im Hinblick auf das Verhältnismäßigkeitsgebot auch ihre Eignung für einen wirtschaftlich realisierbaren Einsatz. Der Kriterienkatalog der Anlage 1 WHG ist bei der Entscheidungsfindung nach dem Wortlaut der Definition aus § 3 Nr. 11 WHG zu „berücksichtigen“, d. h. abwägend einzubeziehen, aber nicht zwingend zu beachten.

Die gesetzlichen Vorgaben des § 3 Nr. 11 WHG und der Anlage 1 zum WHG werden sowohl durch behördliche Einzelfallentscheidungen als auch durch allgemeingültige Emissionsgrenzwerte in Form von Verwaltungsvorschriften oder Rechtsverordnungen umgesetzt. In Bezug auf Abwassereinleitungen ist im Wesentlichen die Abwasserverordnung maßgebend, die in ihren Anhängen branchenspezifisch für viele Industriezweige entsprechende Anforderungen festlegt. In von der Abwasserverordnung nicht erfassten Fällen hat die für die Erteilung der Einleitungserlaubnis zuständige Behörde den Stand der Technik zu ermitteln und im Einleitungsbescheid die entsprechenden Anforderungen festzusetzen.

5.3.1.1.1 Kein Anhang der AbwV einschlägig

Hinsichtlich der Abwassereinleitungen aus FSRUs kann festgestellt werden, dass die Abwasserverordnung hierzu keine speziellen Regelungen getroffen hat. Ein branchenspezifischer Anhang, der die Besonderheiten und Problematiken der Einleitung von Abwässern aus dem Herkunftsbereich LNG-Umschlag über FSRUs

berücksichtigt, existiert nicht. Auch lassen sich die einzelnen Abwasserströme einer FSRU nicht bestehenden Anhängen der AbwV zuordnen. Dies gilt insbesondere auch für Anhang 31, der Konkretisierungen des Stands der Technik für Abwassereinleitungen aus Anlagen zur Wasseraufbereitung und Kühlungssystemen vorsieht (vgl. § 1 Abs. 1 Satz 1 i. V. m. Anhang 31 unter Teil A Abs. 1 Nr. 1 und 2 AbwV). Nach Auffassung der Erlaubnisbehörde scheidet die (entsprechende) Anwendung dieser erkennbar auf landseitige Anlagengestaltungen bezogenen Anforderungen auf die Einleitung der Abwässer aus dem Regasifizierungssystem der FSRU aus. Indem der Gesetzgeber jüngst die beschleunigte Zulassung auch von schwimmenden LNG-Terminals beabsichtigt hat (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Anlage Nr. 2.1 LNGG) und derartige Anlagen – dies wird im Folgenden näher dargestellt – nach dem Stand der Technik auf den (laufenden) Einsatz von Bioziden angewiesen sein können, erschiene es nach Auffassung der Erlaubnisbehörde widersprüchlich, wenn gleichsam das Verbot des Einsatzes von Biozid für Abwässer aus industriellen Prozessen (ausgenommen von Stoßbehandlungen, hier nicht durchführbar) gemäß Anhang 31 unter Teil B Abs. 2 Satz 1 AbwV gelten würde.

5.3.1.1.2 Chemisches Antifouling aufgrund des Bewuchsdrucks geboten

Vor diesem Hintergrund war im vorliegenden Fall der Stand der Technik für die emissionsseitigen Anforderungen der Einleitung von Abwässern aus dem Betrieb einer FSRU in die Jade vor Wilhelmshaven für den Einzelfall durch die Erlaubnisbehörde zu ermitteln und festzusetzen.

Zu betrachten waren in diesem Zusammenhang insbesondere Abwassereinleitungen aus den folgenden Prozessen und Tätigkeiten:

- Regasifizierungsprozess (Verwendung von Seewasser als Heizmedium)
- Kühlsysteme und Frischwassererzeugung
- Ballastwassersystem
- Löschwassersystem/Wasservorhang

Nicht betrachtet werden mussten hingegen häusliche Abwässer (wie z. B. Fäkalien, Schmutz-, Grau- bzw. Brauchwasser) sowie sonstige Schiffsabwässer (wie z. B. Bilgewasser oder Schlamm aus Brennstoffrückständen), da diese nicht eingeleitet werden sollen.

Grundlage für die Ermittlung des Standes der Technik sind unter anderem die technischen Umweltstandards der

- DIN EN ISO 20257-2:2021-12: Anlagen und Ausrüstung für Flüssigerdgas – Auslegung von schwimmenden Flüssigerdgas-Anlagen – Teil 2: Spezifische Anmerkungen zu FSRU (Fassung 12.2021) und der
- World Bank Group: ENVIRONMENTAL, HEALTH, AND SAFETY GUIDELINES LIQUEFIED NATURAL GAS FACILITIES April 11, 2017, Table 1,

sowie weitere Angaben der Antragstellerin, insbesondere zu den Kriterien nach Anlage 1 WHG.

Die Erlaubnisbehörde geht davon aus, dass für einen sicheren Betrieb von FSRUs an der deutschen Nordseeküste Maßnahmen ergriffen werden müssen, die geeignet sind, den Aufwuchs von Organismen auf seewasserberührten Anlagenteilen zu unterbinden oder zu beseitigen.

Im Schiffsbetrieb tritt unerwünschter Aufwuchs von Organismen (sog. Biofouling) an allen in Wasser getauchten technischen Oberflächen auf, sowohl am Rumpf selbst als auch an Propellern, Seekästen und innen gelegenen Strukturen, die mit Seewasser in Kontakt kommen (z. B. Ballastwassertanks, Kühlwassereinflüsse usw.). Der Bewuchsdruk auf die Oberflächen, die mit Seewasser in Kontakt kommen, hängt wesentlich von der Beschaffenheit des Seewassers ab. Der Bewuchsdruk ist dabei je nach Standort unterschiedlich stark ausgeprägt. Maßgebliches Kriterium ist die Salinität bzw. der Salzgehalt. In anderen Küstengewässern, wie z.B. der Ostsee, bzw. in Flüssen, wie z.B. der Elbe (z.B. Brunsbüttel), herrscht u. a. auf Grund des geringeren Salzgehalts ein wesentlich geringerer Bewuchsdruk als in der Nordsee bzw. Jade.

Salzwasserbewuchs ist insbesondere durch das Vorkommen hartschaliger Organismen mit kalkhaltigen Strukturen auf der Körperoberfläche oder schützenden Wohnröhren gekennzeichnet. An der deutschen Nordseeküste bilden die Salzwasserbewuchsgemeinschaften schon nach wenigen Wochen eine dichte und raue Oberfläche auf Bootsrümpfen. Daher kann die deutsche Nordseeküste als eine Region mit starkem Bewuchsdruk eingestuft werden. Starker Bewuchsdruk entspricht einem Bewuchs, der mit harten, kalkschalenartigen Organismen durchsetzt ist, der sehr fest am Rumpf haftet, einen hohen Reibungswiderstand erzeugt und schwer zu entfernen ist. Diese Bewuchsgemeinschaft kann sich aus zahlreichen Gruppen von Organismen zusammensetzen, aber sie kann auch nur aus Organismen einer Art, wie z. B. Seepocken oder Muscheln, bestehen.⁴³

Für einen sicheren Betrieb einer FSRU im Bereich der deutschen Nordseeküste ist das Seewassersystem von unerwünschtem Bewuchs freizuhalten. Der Einsatz von Chemikalien ist in diesem Zusammenhang eine gängige und wirksame Methode, marinen Bewuchs in den Schiffsanlagen zu verhindern. Als Biozid kommt insbesondere auch der Einsatz von Chlor in Betracht. Nach Angaben der Antragstellerin ist die permanente Elektrochlorierung das in der LNG-Industrie am häufigsten eingesetzte und bewährteste Verfahren, um effizient mikrobiellen Bewuchs bzw. Biofouling zu verhindern. Bei der Elektrochlorierung wird ein geringer Teilstrom des entnommenen Seewassers einer Elektrolyseanlage zugeführt, die das im Seewasser enthaltene Natriumchlorid (NaCl) unter Zuführung von elektrischer Energie zu aktivem Chlor (Cl₂) in Form von Natriumhypochlorit umwandelt. Das so

43

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/chemikalien/biozide/biozidprodukte/antifouling-mittel/bewuchsatlas-start>.

erzeugte Natriumhypochlorit wird anschließend in allen Anlagen des Seewassersystems verwendet. Da das aktive Chlor aus dem im Seewasser natürlich enthaltenen Salz erzeugt wird, ist mit der Elektrochlorierung kein zusätzlicher Rohstoffverbrauch verbunden.

Der Einsatz alternativer Biozide und Antifouling-Verfahren für FSRUs wurde seitens der Antragstellerin geprüft. Es wurde nachvollziehbar dargelegt, dass der Einsatz einer Elektrochlorierung und die Verwendung von Natriumhypochlorit unter den an der deutschen Nordseeküste vorherrschenden Rahmenbedingungen sowohl aus technischen, als auch aus wirtschaftlichen Gründen aus FSRUs das zu bevorzugende Verfahren zur Verhinderung von Biofouling ist. Alternative Biozide und Antifouling-Verfahren, wie der Einsatz von Kupferanoden, Chlordioxid, Ozon, Peressigsäure, UV-Bestrahlung, Ultraschall oder Kohlenstoffdioxid werden für FSRUs als weniger geeignet angesehen. Diese Verfahren sind nach den Ausführungen der Antragstellerin insbesondere innerhalb bestehender FSRUs technisch schwierig bzw. mit unverhältnismäßig großem Aufwand umzusetzen, lassen teilweise nicht die erforderliche Effizienz bei der Antifouling-Wirkung erwarten oder die praktische Eignung der Verfahren wurde bislang nicht ausreichend im Betrieb erprobt. Darüber hinaus können auch alternative Biozide mit einem Eintrag von schädlichen Stoffen in das Gewässer verbunden sein.

Mechanische Verfahren, wie sie üblicherweise in Großkraftwerken zum Einsatz kommen, sind hier aufgrund des viel kleineren Durchmessers des Rohrleitungssystems und der räumlich engen, verzweigten Anordnung nicht umsetzbar. Eine rein mechanische Reinigung des Seewassersystems ist auf den bestehenden Schiffen in der Regel nicht von vornherein vorgesehen.

Für die FSRU „Höegh Esperanza“ wäre diese Umrüstung nach Angaben der Antragstellerin bei dem hohen Bewuchsdruck an der deutschen Nordseeküste, insbesondere in der Jade, nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich. Auch eine Prüfung zur Detektion von zugewachsenen Rohrquerschnitten und anderweitigen Verstopfungen ist nicht oder nur schwer durchführbar. Permanente Reinigungszyklen bzw. der notwendige Austausch von Rohrleitungen und Wärmetauschern wären nach Angaben der Antragstellerin mit langen Stillstandszeiten zu Lasten der Energieeffizienz der Anlage und der Regasifizierungsleistung verbunden.

Um marinen Bewuchs im Seewasser-Rohrleitungssystem von FSRUs zu verhindern, empfiehlt die DIN EN ISO 20257-2:2021-12, dass bei der Verwendung von Seewasser als Heizmedium ein Chlorungssystem vorhanden sein sollte. Gleichzeitig wird gefordert, dass die Chlorkonzentration kontinuierlich an den Seewaserdurchfluss angepasst und überwacht wird. Die Konzentration freien Chlors (Gesamtmenge an Restoxidantien im Seewasser) an den Abwasserauslässen sollte außerdem unterhalb von 0,2 ppm (entspricht 0,2 mg/l) gehalten werden.

Bei Einhaltung der in der DIN EN ISO 20257-2:2021-12 genannten Anforderungen kann der Einsatz einer Elektrochlorierungsanlage zur Erzeugung von Chlor bzw. Natriumhypochlorit nach Auffassung der Erlaubnisbehörde als fortschrittliches

Verfahren mit der erforderlichen praktischen Eignung im Sinne der Begriffsdefinition des Standes der Technik gem. § 3 Nr. 11 WHG angesehen werden.

Es wird somit als Stand der Technik angesehen, dass beim Betrieb von FSRUs an der deutschen Nordseeküste zur Verhinderung des marinen Bewuchses in den Schiffsanlagen, insbesondere auch Chlor als Biozid eingesetzt wird. Für den Fall, dass ein System auf Chlorbasis zum Einsatz kommt, ist auch Stand der Technik, dass die Chlorkonzentration kontinuierlich an den Seewasserdurchfluss angepasst und mit Hilfe einer Restchlor-Messeinrichtung an Abwasserauslässen überwacht wird. Die Konzentration freien Chlors (Gesamtmenge an Restoxidantien im Seewasser) an den Abwasserauslässen darf hierbei einen Wert von 0,20 mg/l nicht überschreiten. Ferner ist Stand der Technik, dass der Einsatz von Chlor zur Verhinderung des marinen Bewuchses in den Schiffsanlagen auf ein Mindestmaß beschränkt werden muss. Durch die Festsetzung des Überwachungswertes für Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor) von 0,20 mg/l an den Auslässen O-1 bis O-8 und O-10 bis O-13 werden die Anforderungen nach dem Stand der Technik umgesetzt. Für die Einleitung des Ballastwassers über den Auslass O-9 wird die Anforderung für Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor) von 0,10 mg/l als Anforderung nach dem Stand der Technik in Anlehnung an die Empfehlung der Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection (GESAMP) umgesetzt.

5.3.1.1.3 Behördliche Überwachung und Eigenüberwachung

Das Seewasser wird nach Entnahme über eine gemeinsame Entnahmestelle einer Biozidbehandlung mittels aktiven Chlors, das an Bord der FSRU in einer Elektrolyseanlage aus dem im Jadewasser natürlich enthaltenem Salz erzeugt wird, unterzogen und erst anschließend den unterschiedlichen Verwendungszwecken zugeführt. Im weiteren Verlauf werden keine weiteren Stoffe hinzugefügt, so dass sich die Qualität des eingeleiteten Abwassers an den Auslässen O-1 bis O-13 im Wesentlichen lediglich hinsichtlich der Einleitungsmengen und der Einleitungstemperaturen voneinander unterscheiden werden.

In Abhängigkeit von der Verweildauer des Wassers der einzelnen Abwasserströme in den Seewassersystemen ist allerdings nicht auszuschließen, dass der Abbau des zugesetzten Chlors bis zur Einleitung an den einzelnen Auslässen unterschiedlich weit fortgeschritten ist. Insofern ist davon auszugehen, dass die höchste Konzentration an Restoxidantien an der Einleitungsstelle des Seewassersystems mit der kürzesten Verweilzeit des Seewassers innerhalb der FSRU vorliegt. Die kürzeste Verweildauer liegt aufgrund der vorhandenen Rohrleitungslängen und Fließgeschwindigkeiten bei den Auslässen O-3 bis O-8 (Kühlsysteme und Frischwassererzeugung) vor; das Ballastwasser hat hingegen mit durchschnittlich mindestens 2-3 Tagen die höchste Verweildauer von allen Seewassersystemen.

Für die Steuerung und Kontrolle der Chlordosierung über die Elektrochlorierung sind auf der FSRU derzeit Probenahmestellen an den Auslässen O-1 und O-3 bis

O-8 vorhanden. Diese Probenahmestellen können auch für die behördliche Überwachung der festgesetzten Anforderungen genutzt werden.

Eine Überwachung an den Auslässen O-2 (SW-Filter) und O-9 bis O-13 (Ballastwasser, Wasservorhang und Ankerspülung) ist derzeit aufgrund der fehlenden technischen Ausstattung der FSRU nicht möglich, aber unverzichtbar. Aus diesem Grund wurde mit Nebenbestimmungen 1.4.2.6, 1.4.5.3 und 1.4.6.3 für die zusätzlich erforderlichen Probenahmestellen aufgegeben, deren technische Umsetzbarkeit bis zum 30.06.2023 zu prüfen.

Die behördliche Einleiterüberwachung erfolgt entsprechend der Vorgaben in Nebenbestimmung 1.4.8.1 in Abhängigkeit von der Betriebsweise der FSRU.

Zusätzlich hat eine permanente Eigenüberwachung durch die Erlaubnisinhaberin stattzufinden. Die Eigenüberwachung muss mindestens den Festsetzungen des Bescheides nach Nebenbestimmungen 1.4.9 bis 1.4.9.4 entsprechen, darüber hinausgehende Eigenüberwachungsmaßnahmen können aber in Abhängigkeit von betrieblichen Belangen bzw. unter besonderen Umständen erforderlich sein und liegen in der Verantwortung der Erlaubnisinhaberin.

Im Rahmen der Eigenüberwachung sind u. a. die Entnahme- und Einleitungstemperaturen des Seewassers, die Einleitungsmengen sowie die Konzentration an Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor) zu messen.

Hinsichtlich des Umfangs des Messprogramms konnte dem Antrag, der im Anschluss an eine Phase des Probetriebs lediglich monatliche Messungen der Restoxidantien an den Einleitungsstellen vorsah, nicht gefolgt werden. Abweichend hiervon wird eine engmaschige Überwachung der Einleitungen mit mindestens täglichen Messungen für erforderlich gehalten und durch Nebenbestimmung 1.4.9.3 angeordnet. Tägliche Messungen sind notwendig, da sie einer engmaschigen Kontrolle der Einleitung dienen und die Datengrundlage für die Umsetzung des Minimierungskonzeptes nach Nebenbestimmung 1.4.13 und der Beweissicherungsuntersuchungen nach Nebenbestimmung 1.4.14 liefern.

Da darüber hinaus die aktuellen Volumenströme an den jeweiligen Auslässen derzeit nicht abgelesen werden können, wurde mit Nebenbestimmung 1.4.9.1 angeordnet, dass die Antragstellerin bis zum 30.06.2023 geeignete Umsetzungsmaßnahmen vorzuschlagen hat.

In der Übergangszeit können für die Ermittlung der vorgenannten Volumenströme die Betriebszustände und Leistungen der jeweiligen Pumpen im Zulauf zu den Anlagenteilen genutzt werden. Es ist jedoch noch seitens der Erlaubnisinhaberin darzustellen, in welcher Beziehung die jeweilige Pumpenleistung zur Einleitungsmenge an welchem Auslass steht.

Durch die Einführung einer Qualitätssicherung der Eigenkontrolluntersuchungen in Nebenbestimmung 1.4.9.4 soll die Zuverlässigkeit der zum Einsatz kommenden

Analyse- und Messverfahren überprüft werden. Dies ist erforderlich, da die Untersuchungen durch einen Schnelltest vor Ort, und nicht in einem auf Abwasseranalytik spezialisierten Labor durchgeführt werden.

5.3.1.1.4 Minimierungsgebot nach DIN im Übrigen

Für den Fall, dass ein System auf Chlorbasis zur Verhinderung des marinen Bewuchses in den Schiffsanlagen zum Einsatz kommt, ist Stand der Technik, dass der Einsatz von Chlor zur Verhinderung des marinen Bewuchses in den Schiffsanlagen auf ein Mindestmaß beschränkt werden muss.

Durch Nebenbestimmung 1.4.13 wird die Erlaubnisinhaberin verpflichtet, den Biozideinsatz im Betrieb der FSRU mit dem Ziel einer Minimierung zu optimieren. Die Erlaubnisinhaberin hat hierfür die erforderlichen Untersuchungen durchzuführen und der zuständigen Überwachungsbehörde bis zum 31.08.2023 ein Konzept zur Minimierung des Biozideinsatzes vorzulegen. Im Rahmen des Minimierungskonzeptes sollen auch alternative Betriebsweisen wie eine Impuls- oder Stoßchlorierung und die Möglichkeit einer Nachbehandlung durch Natriumthiosulfat geprüft werden. Ebenfalls zu prüfen ist die Möglichkeit, eine automatisierte kontinuierliche Messeinrichtung für die Überwachung der Chlorkonzentration an den Einleitungsstellen nachzurüsten. Durch die Umsetzung des Minimierungskonzeptes werden die Anforderungen nach dem Stand der Technik umgesetzt.

Möglichkeiten zur Minimierung des Biozideinsatzes sind nicht nur einmalig, sondern kontinuierlich zu prüfen und ggf. zu erproben. Die Ergebnisse sind nach regelmäßigen 3-Jahres-Zeiträumen zu berichten.

5.3.1.2 Einwendungen und Stellungnahmen

Wie seitens der DUH und des BUND, Kreisgruppe Wesermarsch e.V. und weiteren Einwendern gefordert, hat die Erlaubnisbehörde mithin geprüft und sichergestellt, dass die Einleitung des chlorhaltigen Abwassers beim Betrieb der FSRU „Höegh Esperanza“ (Baujahr 2018) nach Maßgabe des aktuellen Stands der Technik unter Beachtung der hierfür geltenden gesetzlichen Vorschriften erfolgt. Für Einwendungen, die indes den Stand der Technik der immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Regasifizierungsanlage der FSRU betreffen, verweist die Erlaubnisbehörde auf die Begründung der für die Errichtung und den Betrieb der FSRU erteilten immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

5.3.1.2.1 Alternative Verfahren zur Verhinderung von Biofouling

Zurückzuweisen ist das Vorbringen, dass die Betriebsweise der FSRU bzw. die Beherrschung der Problematik des Biofouling durch den Einsatz von Biozid nicht dem Stand der Technik entspreche. Insoweit tragen BUND/NABU, DUH, BUND Kreisgruppe Wesermarsch und weitere Einwender in vergleichbarer Weise vor, dass ein chemisches Anti-Fouling im Wesentlichen generell nicht mehr Stand der Technik sei; Stand der Technik sei vielmehr ein mechanisches Anti-Fouling (etwa

mittels Durchleitung kalibrierter Kautschukbällchen). Dies würde die entsprechende Praxis in Kraftwerken mit Flusswasserkühlung, eine Studie der Universität Rijeka sowie der Betrieb einer FSRU an der Küste der Insel Krk (Kroatien) belegen. Ein chemisches Anti-Fouling sei demgegenüber allenfalls in Gestalt eines „Closed Loop“-Systems (Betriebsweise „geschlossener Kreislauf“) denkbar, wie es von der International Group of Liquefied Natural Gas Importers (GIIGNL) empfohlen werde. Jedenfalls aber sei der Emissionsgrenzwert für die einzuleitende Chlormenge nicht bei dem Wert von 0,2 mg/l, sondern in Anlehnung an den für die Einleitung von Ballastwasser aus Seeschiffen nach den Empfehlungen der Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection (GESAMP) geltenden Wert bei 0,1 mg/l vorzusehen. Auch sei im Hinblick auf das Entstehen sog. Total Residual Oxidants (TROs) bzw. weiterer Schadstoffe eine Nachbehandlung erforderlich.

Die Antragstellerin hat demgegenüber erwidert, dass die Problematik im Ausgangspunkt auf den hohen Bewuchsdruck in der Nordsee zurückgehe. Andernorts, in weniger salzhaltigen Gewässern, bestünde kein vergleichbar starkes Bedürfnis nach chemischer oder ggf. mechanischer Reinigung des (Wasser-)Röhrensystems einer FSRU. Die erschwerten Standortbedingungen müssten Beachtung finden. Insoweit sei eine chemische Reinigung bzw. Elektrochlorierung nach Prüfung der Alternativen – hierzu verweist die Antragstellerin u. a. auf die Ausführungen im Erläuterungsbericht – technisch erforderlich. Die Alternative einer punktuellen mechanischen Reinigung „vor Ort“ scheide aufgrund des schwer zugänglichen Röhrenverbau und des Umstands, dass die Anlage während der Reinigungszeiten nicht betrieben werden könne, auch aus wirtschaftlichen Gründen aus. Das System der Durchleitung von Kautschukkörpern sei mit Blick auf die erforderliche glatte Beschichtung auf der Innenseite der Leitungsrohre („Biofilm“), der nicht vollständigen Durchgängigkeit und umfangreicher Auffangmechanismen an den 13 Auslässen aus wirtschaftlichen und teilweise auch technischen Gründen nicht nachrüstbar; zudem würden durch den Abrieb größere Mengen Mikroplastik in das Meer geleitet. Der Vergleich mit dem Reinigungsverfahren der konventionellen Kraftwerkskühlung mit Flusswasser hinke, da die Geometrie und Konzeption des Kühlkreislaufs dort nicht vergleichbar verwinkelt und mit größeren Röhrendurchmessern erfolgen. Vor diesem Hintergrund verbleibe nur der Weg des chemischen Anti-Fouling; dessen Eigenschaft als Stand der Technik werde durch die kürzlich erfolgte Inbetriebnahme der mittels Elektrochlorierung betriebenen FSRUs in Eemshaven (Niederlande) belegt. Soweit auf die Studie der Universität Rijeka zu chlorfreien Alternativen verwiesen wird, funktioniere die UV-Bestrahlung aufgrund des trüben Jadewassers nicht. Unzutreffend sei es – dies legt die Erlaubnisbehörde in Anbetracht der insoweit glaubhaften Ausführungen der Antragstellerin im Weiteren zugrunde und weist entsprechende Einwendungen hier zurück –, wenn behauptet wird, dass die FSRU „Golar Viking“ in Kroatien mittels Durchleitung von „Kautschukbällchen“ gereinigt werde; nach Auskunft des Betreibers erfolge die Reinigung vielmehr chemisch durch Biozid bzw. teils mechanisch während der

Wartungsintervalle. Gegen einen permanenten Closed-Loop-Betrieb (Betriebsweise „geschlossener Kreislauf“) auch in den wärmeren Monaten spräche indes die verringerte Regasifizierungskapazität bei gleichzeitig deutlich erhöhten CO₂-Emissionen, bedingt dadurch, dass die gasbefeuchten Dampferzeuger in diesem Fall permanent laufen müssen, da auf die regenerative Wärmeenergie des Seewassers verzichtet werde. Soweit schließlich auf die Einhaltung wenigstens des für Ballastwasser geltenden Grenzwerts von 0,1 mg/l verwiesen wird, handele es sich allein um eine für Ballastwasser geltende Empfehlung (die auch eingehalten werde). Ballastwasser im Seewassersystem der FSRU „Höegh Esperanza“ ist aufgrund der längeren Verweilzeit nicht mit dem im Durchlauf geführten Regasifizierungssystem/Kühlsystem vergleichbar.

Für die Bewertung des Vorbringens der Umweltvereinigungen ist zu beachten, dass eine normative Konkretisierung des Stands der Technik, wie sie nach § 57 Abs. 2 Satz 1 WHG im deutschen Recht grundsätzlich vorgesehen ist, für die Einleitung von Abwasser aus dem Regasifizierungsverfahren einer FSRU nicht existiert. Insbesondere sind die Werte der AbwV hier nicht einschlägig (s.o.); auch BVT-Merkblätter oder -Schlussfolgerungen sind insoweit nicht vorhanden (vgl. hierzu Erläuterungsbericht, S. 30). Vielmehr ist in derartigen Fällen die Erlaubnisbehörde dazu berufen, den Stand der Technik selbst zu ermitteln und eine entsprechende Emissionsbegrenzung in der wasserrechtlichen Erlaubnis festzulegen. Zu diesem Zweck muss die Erlaubnisbehörde - bei im Grundsatz voller gerichtlicher Kontrolle - die Kriterien des Anhang 1 des WHG (u. a. Gegenüberstellung der (Emissionsminderungs-)Leistung vergleichbarer Verfahren, Vorrichtungen und Betriebsmethoden, die mit Erfolg im Betrieb erprobt wurden, unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit) bei der Ermittlung und Festlegung berücksichtigen (vgl. § 3 Nr. 11 WHG). Insbesondere muss sie den Sachstand zu technisch-wirtschaftlicher Machbarkeit von Emissionsminderungstechniken ggf. unter Zuhilfenahme von Sachverständigen(aussagen) ermitteln und bewerten (Amtsermittlungsgrundsatz, §§ 24 ff. VwVfG).

Nach diesen Maßstäben steht zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde fest, dass ein chemisches Anti-Fouling mittels Chlorierung und dem Emissionsgrenzwert für Chlor von 0,20 mg/l dem Stand der Technik entspricht. Wie sich aus den Antragsunterlagen, dem Vorbringen der Umweltvereinigungen und der zuvor dargestellten Erwiderung der Antragstellerin ergibt, existieren für die Beherrschung des Bewuchsdruks in Seewassersystemen auf Schiffen verschiedene Vorgehensweisen und technische Ansätze. Dies bestätigten die Durchsicht und Prüfung verschiedener einschlägiger Dokumentationen und Regelwerke. Insoweit ist zunächst festzustellen, dass „Marine Growth Protection Systems“ (MGPS) in der Seeschifffahrt

anerkanntermaßen in chemischer Form mittels Einsatz von Chlor konzipiert sind.⁴⁴ Dies wird konkret für den Betrieb von FSRU auch in einer einschlägigen Fachdokumentation der Weltbank⁴⁵ und etwa auch in der von den Umweltvereinigungen hier zitierten Studie der Universität Rijeka klargestellt, wenn es dort lautet: „Electrochlorination, ultraviolet radiation and mechanical cleaning are most commonly used as protection against fouling.“⁴⁶ Zumindest für den Fall, in dem es die lokalen Umweltbedingungen erforderlich machen, darf in Anbetracht dieser Anhaltspunkte nach Auffassung der Erlaubnisbehörde davon ausgegangen werden, dass der Einsatz eines chemischen Reinigungssystems auf der FSRU mittels Einsatz von Biozid bis dato zu den fortschrittlichsten Verfahrensweisen zählt. Zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde scheidet vorliegend ein Ultraschall-Anti-Fouling aus. So besteht weder eine Marktreife eines Systems für ein Schiff der Größenordnung der FSRU „Höegh Esperanza“, noch erschiene ein solches System mit Blick auf die hohen Durchflussmengen von bis zu 21.000 m³ Seewasser pro Stunde in der Betriebsweise „offener Kreislauf“ zuverlässig und leistungsfähig. Daher wäre ein solches System für den Betrieb der FSRU bereits ungeeignet. Zudem würden Platzprobleme und technische Anforderungen eine Nach- bzw. Umrüstung auf der FSRU unmöglich machen.

Insoweit ist insbesondere auch nicht ersichtlich, dass ausschließlich im „Closed-Loop-Modus“ (Betriebsweise „geschlossener Kreislauf“) regasifiziert werden müsse, dies wegen der von der Antragstellerin aus Sicht der Erlaubnisbehörde plausibel dargestellten Nachteile. Zudem ist es anerkannt, dass für den Fall, in dem (gegenwärtig noch) mehrere technische Verfahrensweisen anerkannt sind bzw. sich „eine“ Technik noch nicht hinreichend klar durchgesetzt hat, es der privaten Option unterfallen darf, welche der anerkannten Techniken zum Einsatz gelangt.⁴⁷

Seitens zweier Einwendungen wurde gefordert, eine Nachbehandlung mit Thiosulfat vergleichbar zu Ballastwasserbehandlungsanlagen zu prüfen. Diesen Einwänden wird insofern Rechnung getragen, als dass der Antragstellerin diese Prüfung in der Nebenbestimmung 1.4.13 (Minimierungskonzept) auferlegt wird.

Von Einwendern wurde gefordert, dass alternative Wärmequellen für die zur Regasifizierung benötigte Prozesswärme (anliegende Kraftwerke, Industriebetriebe oder auch schlicht die Umgebungsluft) und gegebenenfalls alternative Entnahme-

⁴⁴ Vgl. die auch von der Antragstellerin zitierte Studie der Royal Australian Navy, Executive Summary, abrufbar im Internet unter https://www.researchgate.net/publication/266349871_A_Review_of_Marine_Growth_Protection_System_MGPS_Options_for_the_Royal_Australian_Navy (zuletzt abgerufen am 21.11.2022).

⁴⁵ Word Bank, ENVIRONMENTAL, HEALTH, AND SAFETY GUIDELINES LIQUEFIED NATURAL GAS FACILITIES, S. 5f.

⁴⁶ Radonja, Radoslav: Analysis of Opportunities to Reduce Environmental Impacts from the Natural Gas Regasification Terminal, Pomorski zbornik Posebno izdanje, 77-88.

⁴⁷ Vgl. bereits Breuer, Gerichtliche Kontrolle der Technik - Gegenpol zu privater Option und administrativer Standardisierung, NVwZ 1988, 104, 106f., 113.

und Einleitungsorte genutzt werden. Hierzu sei auf die Antragsunterlagen (Anlage 6: Erläuterungsbericht", Abschnitt 3.2.4) verwiesen, in welcher die Antragstellerin darlegt, dass Alternativenprüfungen im Vorfeld durchgeführt und die Ergebnisse begründet dargelegt wurden.

5.3.1.2.2 Überwachungswert entspricht dem Stand der Technik

Für den Fall des chemischen, chlorbasierten Systems gegen Biofouling ist aus Sicht der Erlaubnisbehörde davon auszugehen, dass die beantragte Einleitkonzentration von 0,2 mg/l eine zutreffende Konkretisierung des Stands der Technik darstellt. Dieser Wert ist nicht nur ebenfalls in der o. g. Dokumentation der Weltbank angeführt.⁴⁸ Insbesondere ist dieser Wert in der DIN EN ISO 20257-2:2021-12 vorgesehen, die die Erlaubnisbehörde in Anbetracht der beteiligten (Fach-) Kreise und des plural gestalteten Normierungsverfahrens als antizipiertes Sachverständigengutachten heranzieht⁴⁹ und sich diesen Ausführungen anschließt.

Dem steht nach Auffassung der Erlaubnisbehörde auch nicht entgegen, dass für die Einleitung von Ballastwasser der geringere Wert von 0,1 mg/l vorgesehen sein mag. Denn es erscheint unter Berücksichtigung der Erwiderung der Antragstellerin plausibel, dass die sachbedingt längeren Verweilzeiten von Ballastwasser im Schiffskorpus gleichsam zu einem zunehmenden Abbau der Chlorbelastung des Ballastwassers führen, bevor dieses eingeleitet wird. Die Auffassung, dass dieser Wert hier auf die übrigen Einleitungen übertragbar sei, wird daher zurückgewiesen.

In Anbetracht der nach dem Stand der Technik zulässigen Einleitkonzentration ist - vorbehaltlich der immissionsseitigen Betrachtung (s. unten) - auch der Antrag der DUH und weiterer Einwender zurückzuweisen, dass die Einleitung von Bioziden um mindestens die Hälfte reduziert werden müsse. Aus denselben Gründen sind auch die weiteren Einwendungen, dass die zulässige Einleitkonzentration in Bezug auf den Stand der Technik zu hoch sei, zurückzuweisen.

Überwachung

Es wurde u. a. auch eingewendet, dass die Überwachung der Biozidkonzentration im Abwasser im Dauerbetrieb unzureichend sei, da die Probenahme lediglich stichprobenartig händisch und auch nicht an allen Auslässen erfolge. Es wurde in diesem Zusammenhang auch die Häufigkeit der Überwachung als nicht ausreichend angesehen und eine kontinuierliche, automatisierte, digitale Messung der Biozidkonzentrationen sowie ein Warnsystem gefordert. Bemängelt wurde zudem der Einsatz einer kolorimetrischen Messmethode für die Wasseranalytik.

⁴⁸ Vgl. dort die Tabelle auf S. 16.

⁴⁹ Vgl. zur Zulässigkeit der Heranziehung von DIN-Vorschriften als antizipiertes Sachverständigengutachten im Rahmen der Konkretisierung des Stands der Technik etwa BVerwG, Beschl. v. 26.06.2020, 7 BN 3/19, juris, Rn. 11; Beschl. v. 07.05.2007, 4 B 5/07, juris, Rn. 4.

Ziel der Überwachung der Abwassereinleitung ist u. a. die Prüfung der Einhaltung festgesetzter Einleitungskonzentrationen. Durch die Probenahme soll für die nachfolgende Untersuchung eine Probe repräsentativer Zusammensetzung gewonnen werden. Eine Stichprobe dient in diesem Zusammenhang immer zur Beurteilung des momentanen Zustandes. Bei der Auswahl einer geeigneten Probenahmeart sind die Eigenschaften des zu untersuchenden Parameters mit zu berücksichtigen. Bei der Bestimmung von freiem Chlor (Gesamtmenge an Restoxidantien) ist davon auszugehen, dass das Chlor auch nach der Probenahme im Probenbehälter einem weiteren Abbau unterliegt und zudem flüchtig ist, sodass die Gefahr von Minderbefunden in der nachfolgenden Analytik besteht. Die Durchführung einer zügigen Probenahme z. B. in Form einer Stichprobe ist somit nicht nur sachgerecht, sondern hier sogar erforderlich, um Minderbefunden vorzubeugen. Ferner sind händische Probenahmen an festgelegten Probenahmestellen zur Bestimmung der Abwasserbeschaffenheit gängige Praxis und sowohl in der Eigenüberwachung als auch in der behördlichen Einleiterüberwachung von Industrieabwasser üblich. Darüber hinaus erfüllt eine händische Probenahme die Vorgaben der DIN 38402-11:2009-02, die für die Probenahme von Abwasser maßgeblich ist.

Bezüglich der Messmethode für die Wasseranalytik ist anzumerken, dass die Proben zwingend vor Ort unmittelbar nach der Probenahme zu untersuchen sind, da bereits nach einem kurzen Transport in ein Labor mit deutlichen Minderbefunden aufgrund der hohen Flüchtigkeit zu rechnen ist. Selbst vergleichsweise kurze Transportwege führen zu nachhaltigen Ausgasungen der Chlorverbindungen aus der Probe. Eine Untersuchung in einem Labor scheidet somit aus. Diese Problematik wird in der Analysenvorschrift nach DIN EN ISO 7393-2 (G4-2) / 03-2019 dadurch berücksichtigt, dass auch die Anwendung eines kolorimetrischen Verfahrens als Schnelltest zugelassen ist. Der Einsatz einer kolorimetrischen Messmethode ist insofern nicht zu beanstanden.

Bezüglich des Umfangs der Überwachung ist zwischen der behördlichen Überwachung und der Eigenüberwachung zu unterscheiden.

Im Rahmen der behördlichen Überwachung ist in der Regel nach dem Zufallsprinzip stichprobenartig zu überprüfen, ob die wasserrechtlichen Anforderungen der Einleitungserlaubnis eingehalten werden. Seitens der Erlaubnisbehörde wird hier zur Kontrolle der Einhaltung der festgesetzten Grenzwerte eine monatliche Überwachung der Einleitungen als angemessen und ausreichend angesehen und in diesem Bescheid entsprechend durch Nebenbestimmungen so festgelegt. Insofern wird dem Grunde nach den Einwänden BUND und NABU gefolgt, die eine häufige Überprüfung der chemischen und biologischen Wasserqualität eingefordert haben. Nicht gefolgt wird der Forderung, auch den chemischen und biologischen Zustand des Sediments und des Makrozoobenthos überprüfen zu lassen. Die Erlaubnisbehörde ist zu der Überzeugung gelangt, dass es hierauf nicht ankommt, da negative Auswirkungen nicht zu besorgen sind.⁵⁰

50

Siehe Nr. 5.3.3.1 – 5.3.3.4 sowie 5.3.2.2.1.2 und 5.3.2.2.1.3.

Die Eigenüberwachung der Abwasserbeschaffenheit soll dem Anlagenbetreiber hingegen zu unterschiedlichen Zwecken dienen. Sie liefert die Datengrundlage für die Steuerung und Optimierung der Prozesse und damit auch des Biozideinsatzes, der dem Stand der Technik folgend zu minimieren ist. Ferner dient die Eigenüberwachung der Kontrolle der Einhaltung der wasserrechtlichen Festsetzungen sowie der Dokumentation des Anlagenbetriebes im Betriebstagebuch. Hinsichtlich des Umfangs des Messprogramms der Eigenüberwachung wurde dem Antrag, der im Anschluss an eine Phase des Probetriebs lediglich monatliche Messungen an den Einleitstellen vorsah, seitens der Erlaubnisbehörde nicht gefolgt. Abweichend hiervon wird eine engmaschige Kontrolle der Einleitungen mit mindestens täglichen Messungen für erforderlich gehalten und durch entsprechende Nebenbestimmungen angeordnet. Durch die Einführung qualitätssichernder Maßnahmen der Eigenkontrolluntersuchungen soll zudem die Zuverlässigkeit der zum Einsatz kommenden Analyse- und Messverfahren geprüft und sichergestellt werden. Eine automatisierte Überwachung der Biozidkonzentrationen ist nach Auffassung der Erlaubnisbehörde nicht erforderlich, da die Dosiermenge des Biozids durch die Auslegung der Elektrolyseanlage technisch begrenzt ist und nicht mit relevanten Schwankungen bei den Einleitwerten zu rechnen ist. Eine tägliche, stichprobenartige Überwachung ist somit nach Überzeugung der Erlaubnisbehörde sachgerecht und ausreichend, um die Einhaltung der festgesetzten Grenzwerte zu überprüfen. Den Forderungen, u. a. des BUND und des NABU, nach einer automatisierten Messung mit integriertem Warnsystem wird insoweit Rechnung getragen, dass der Einsatz derartiger Technik durch den Erlaubnisinhaber zu überprüfen und, falls machbar, auch umzusetzen ist.

Des Weiteren wurde bemängelt, dass zur Überwachung der Biozidkonzentrationen nicht an allen Auslässen gemessen wird. Die Überwachung des Grenzwertes für freies Chlor erfolgt an den Auslässen O-1 und O-3 bis O-8. Eine Überwachung an den Auslässen O-2 (SW-Filter) und O-9 bis O-13 (Ballastwasser, Ankerspülung, Wasservorhang) ist hingegen zunächst nicht vorgesehen und auch nicht zwingend erforderlich, da sich die einzelnen Einleitungen in Bezug auf den Parameter freies Chlor nur unwesentlich voneinander unterscheiden. Das Seewasser wird nach Entnahme über die gemeinsamen Einlässe I-1 und I-2 einer Biozidbehandlung durch Elektrochlorierung unterzogen und erst anschließend den unterschiedlichen Verwendungszwecken zugeführt. Im weiteren Verlauf werden dem Wasser durch die Nutzungen keine neuen Stoffe hinzugefügt, so dass sich die Einleitungen an den Auslässen O-1 bis O-13 im Wesentlichen lediglich hinsichtlich der Einleitmengen und der Einleittemperaturen voneinander unterscheiden. In Abhängigkeit von der Verweildauer des Wassers der einzelnen Abwasserströme im Seewassersystem ist allerdings nicht auszuschließen, dass der Abbau des zugesetzten Chlors bis zur Einleitung an den einzelnen Auslässen geringfügig unterschiedlich weit fortgeschritten ist. Insofern kann theoretisch angenommen werden, dass an der Einleitstelle des Seewassersystems mit der kürzesten Verweilzeit des Seewassers innerhalb der FSRU die größte Restkonzentration an freiem Chlor vorliegt. Die kür-

zeste Verweildauer liegt aufgrund der vorhandenen Rohrleitungslängen und Fließgeschwindigkeiten bei den Auslässen O-3 bis O-8 (Kühlsysteme und Frischwassererzeugung) vor; das Ballastwasser hat hingegen mit durchschnittlich mindestens 2-3 Tagen die höchste Verweildauer von allen Seewassersystemen. Somit ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung der Anforderungen für den Parameter freies Chlor an den Probenahmestellen der Auslässe O-3 bis O-8 (Kühlwasser, Frischwassererzeuger), auch an den Einleitstellen O-9 bis O-13 (Ballastwasser, Ankerspülung, Wasservorhang) der Grenzwert eingehalten wird. Die Filterrückspülung über den Auslass O-2 erfolgt mit einem Teilstrom des Wassers aus dem Regassystem, der bereits bei Einleitung am Auslass O-1 überwacht wird. Wenn der Überwachungswert von 0,20 mg/l für den Parameter freies Chlor am Auslass O-1 eingehalten ist, kann dies ebenso für den Auslass O-2 angenommen werden. Die Überwachung der Einleitungen lediglich an den Auslässen O-1 und O-3 bis O-8 ist somit zunächst nicht zu beanstanden. Zur Umsetzung einer engmaschigen Kontrolle wurde dem Erlaubnisinhaber dennoch auferlegt, eine Möglichkeit zur Probenahme auch an den Auslässen O-2 und O-9 bis O-13 zu prüfen. Damit wird auch dem Einwand des NLWKN als unterer Naturschutzbehörde genüge getan, der – wie bereits oben zur Beweissicherung ausgeführt – die Einhaltung der maximalen Konzentration von 0,2 mg/l Cl₂ an allen 13 Auslässen gefordert hat. Zurückzuweisen ist sodann insgesamt der Einwand der DUH, wonach die beabsichtigten Einleitungen von Cl₂ und DBPs bereits nicht überwachungsfähig seien. Ebenfalls nicht zu beanstanden ist der in diesem Bescheid zur Überwachung der Einleitung festgelegte Parameterumfang. Anforderungen sind in die wasserrechtliche Zulassung für diejenigen Parameter aufzunehmen, die im Abwasser zu erwarten sind. Die Vorbelastung des Gewässers, aus dem das eingesetzte Rohwasser stammt, kann bei der Festsetzung von Anforderungen parameterbezogen berücksichtigt werden. Im vorliegenden Fall wird Seewasser entnommen, einer Biozidbehandlung durch Elektrochlorierung unterzogen und anschließend den unterschiedlichen Verwendungszwecken zugeführt. Die Verwendung des Seewassers zielt im Wesentlichen darauf ab, Wärme an das Seewasser abzugeben oder aus dem Seewasser aufzunehmen. Das bedeutet, dass dem Seewasser im weiteren Verlauf durch die einzelnen Nutzungen neben dem Biozid keine weiteren Stoffe hinzugefügt werden. Die Überwachung bezieht sich somit auf die Stoffe, die bei der Entnahme noch nicht im Seewasser enthalten waren, sondern die erst durch die Nutzung hinzugekommen bzw. entstanden sind. Aufgrund der eingesetzten Elektrochlorierung ist insbesondere der Parameter freies Chlor (Gesamtmenge an Restoxidantien) im Abwasser, auch zur Überprüfung der Einhaltung des Standes der Technik, zu überwachen. Des Weiteren ist nicht auszuschließen, dass Abbauprodukte des Chlors gemessen als AOX⁵¹ im Abwasser enthalten sein können, so dass auch der Parameter AOX in das Untersuchungsprogramm der behördlichen Überwachung aufgenommen wurde. Darüber hinaus

51

Der Summenparameter AOX erfasst adsorbierbare organische Halogenverbindungen, insbesondere Chlorkohlenwasserstoffe (CKW). Er dient zur Überwachung von Verunreinigungen mit organischen Halogenverbindungen.

werden weitere potentiell relevante Stoffe im Rahmen der angeordneten Beweis-sicherung sowohl im Abwasser als auch im Gewässer untersucht.

Den Einwendungen, die den Umfang und die Methode der Überwachung beanstanden, dürfte damit Rechnung getragen sein; ansonsten werden sie zurückgewiesen. Dies betrifft auch den Einwand des BUND, dass die vorgesehenen Kontrollfristen für die Selbstüberwachung wie die behördliche Überwachung unter Transparenzgesichtspunkten ein rechtzeitiges Einschreiten nicht gewährleisten könnten und vielmehr die Standards der Abwasserverordnung angewendet werden müssten. Insoweit verweist die Erlaubnisbehörde auf den Umstand, dass die Abwasserverordnung vorliegend nicht anzuwenden ist.⁵² Die infolgedessen für den vorliegenden Einzelfall vorgesehenen Kontrollfristen ermöglichen nach Auffassung der Erlaubnisbehörde ein rechtzeitiges Einschreiten der Überwachungsbehörde. Dies wird auch in transparenter Weise gewährleistet. Insoweit verweist die Erlaubnisbehörde auf die der Antragstellerin auferlegte Verpflichtung zur Dokumentation und regelmäßigen Vorlage der Überwachungsergebnisse bei der Erlaubnisbehörde.

5.3.1.2.3 Vergleich zu Verfahren an anderen FSRU-Standorten

Soweit schließlich darauf verwiesen wird, dass die Zulassung des Betriebs der FSRU „Höegh Esperanza“ vormals im Jahr 2021 von australischen Behörden abgelehnt worden sei (Projekt „Crib Point Gas Import Jetty and Crib Point - Pakenham Gas Pipeline“ – Minister’s Assessment under Environment Effects Act 1978), verfängt dieses Vorbringen nicht. Ungeachtet dessen, dass sich die Erlaubnisvoraussetzungen und der einzuhaltende Technikstandard hier allein nach dem nationalen und europäischen Recht richten, kommt dem australischen Minister’s Assessment nach Auffassung und Prüfung der Erlaubnisbehörde auch nicht etwa eine präjudizielle Wirkung für das vorliegende Erlaubnisverfahren zu, geschweige denn für den im deutschen Recht einzuhaltenden Technikstandard.

Zwar wird in der ablehnenden Entscheidung der australischen Behörde (auch) darauf verwiesen, dass nach den Erkenntnissen und Ermittlungen des „Inquiry, Advisory Committee and Panel“ (IAC) – ein im Zulassungsverfahren nach australischem Recht eingerichtetes und konsultiertes Bewertungsgremium u. a. für die eingereichte Umweltverträglichkeitsprüfung – (bereits) ein Wert von umgerechnet 0,1 mg/l für (Gesamt-)Chlor nicht der „best practice“ entspreche.⁵³ Selbst wenn man den Begriff der „best practice“ an und für sich als Parallele zur Anforderung des Stands der Technik im deutschen Recht ansieht, folgt hieraus nichts für das vorliegende Zulassungsverfahren.

⁵² Siehe unter 5.3.1.1.1.

⁵³ Siehe „Crib Point Gas Import Jetty and Crib Point - Pakenham Gas Pipeline“ – Minister’s Assessment under Environment Effects Act 1978, S. 21.

Die nähere Durchsicht der maßgeblichen Passagen des von der Zulassungsbehörde zitierten Reports No. 1 des IAC ergibt zunächst, dass diese Aussage allein im Zusammenhang mit einer im Kern immissionsorientierten Betrachtungsweise, d. h. spezifischen gewässerkörperbezogenen Belastungsgrenzen in Anbetracht der lokalen Meeresbiodiversität bzw. eines Ramsar-Feuchtgebietes erfolgt ist.⁵⁴ Der Wert von 0,1 mg/l geht zunächst lediglich auf den Antrag zurück, den die Antragstellerin im konkreten Fall für das Vorhaben bzw. die Einleitung gestellt hatte.⁵⁵ Insoweit wurden die Auswirkungen dieser Einleitung immissionsbezogen bewertet und mit Blick auf die Schutzgüter und immissionsbezogenen Belastungsschwellen vor Ort vom IAC offenbar für problematisch erachtet sowie Alternativen betrachtet. Im Anschluss an diese Feststellung wird sodann auf alternative (mechanische) Verfahren als Maßnahmen gegen den Bewuchsdruck verwiesen, die ohne Elektrochlorierung auskommen, weswegen ein Wert von 0,1 mg/l nicht als „best practice“ berücksichtigt werden müsse. Aufgrund des Zusammenhangs ordnet die Erlaubnisbehörde diese Aussage zunächst allein einer Art Alternativenprüfung der Umweltauswirkungen zu. Das IAC verweist nach Auffassung der Erlaubnisbehörde darauf, dass es mit Blick auf die Auswirkungen auf die Meeresbiodiversität weniger belastende Verfahren gibt. Eine Aussage oder gar Feststellung, dass Werte von 0,1 mg/l und mehr generell nicht dem Stand der Technik im Sinne der strikten und umgebungsunabhängigen Emissionsbegrenzung im deutschen Umweltrecht entsprechen können, ist hiermit nicht verbunden.

Selbst wenn man die Ausführungen des IAC und im Anschluss des Minister's Assessment für sich betrachtet als eine Stellungnahme zum „Stand der Technik“ verstehen wollte, ist zu beachten, dass die Aussage, der Wert von 0,1 mg/l entspreche nicht der „best practice“, allein mit Blick auf alternative mechanische Verfahren getroffen wird, die nicht oder in weit geringerem Maß auf die Einleitung von Bioziden angewiesen sind.⁵⁶ Nach den Ermittlungen der Erlaubnisbehörde hängt die Möglichkeit des Einsatzes mechanischer Methoden indes von Prämissen wie den lokalen Umweltbedingungen ab (s.o.). Dies belegen insbesondere die Ausführungen der als antizipiertes Sachverständigengutachten herangezogenen DIN EN ISO 20257-2:2021-12.⁵⁷ Sofern mechanische Methoden in Betracht kommen – dies mag trotz der insoweit teils geäußerten Einwände im Crib-Point-Verfahren⁵⁸ der Fall gewesen sein – erscheint es grundsätzlich plausibel, einen Wert von 0,1 mg/l und mehr nicht als Stand der Technik anzusehen. Die Prämisse hierfür fehlt demgegenüber im vorliegenden Fall.

Es wird eingewendet, dass für die FSRU „Höegh Esperanza“ in Australien ein Wert von 0,1 mg/l nicht akzeptiert wurde und stattdessen ein Einleitungswert von 20 µg/l

⁵⁴ Siehe Inquiry, Advisory Committee and Panel, Report No. 1, S. 73, 75 ff., 87, 89.

⁵⁵ Siehe Inquiry, Advisory Committee and Panel, Report No. 2, S. 192.

⁵⁶ Siehe Inquiry, Advisory Committee and Panel, Report No. 1, S. 87.

⁵⁷ Siehe dort S. 18.

⁵⁸ Siehe Inquiry, Advisory Committee and Panel, Report No. 1, S. 87.

von der zuständigen australischen Behörde als erreichbar angesehen wird. Ferner wird eingewendet, dass der Salzgehalt im Südpazifik in etwa gleich hoch, oder sogar höher sei als in der Jade.

Vor dem Hintergrund der zuvor ausgeführten Erwiderungen ist festzustellen, dass die hier vorgetragenen Aussagen zur FSRU in Australien auf den rechtlichen Voraussetzungen Australiens und auf den Standortbedingungen vor Ort basieren und mithin nicht auf die Jade übertragen werden können.

Auch ist der Salzgehalt nicht die alleinige Größe, welche den Bewuchsdruck bestimmt. Vielmehr spielen weitere Faktoren eine Rolle (Nährstoffgehalte, Temperaturen). Die Antragstellerin bezieht sich bei der Darlegung des Bewuchsdrucks in der Jade in Kapitel 3.2.3 des Erläuterungsberichtes auf Auswertungen des Umweltbundesamtes, welche der Jade einen hohen Bewuchsdruck attestiert. Dieser hohe Bewuchsdruck kann aus Tätigkeiten der Fachbehörde im NLWKN bestätigt werden. Im Übrigen wird auf die Ausführungen im Kapitel „5.3.1.1 Ermittlung der Erlaubnisbehörde“ verwiesen.

Soweit eingewendet wird, dass aufgrund deutlich höherer Schiffsbewegungen im Vergleich zum Standort im australischen Genehmigungsverfahren die Bewertung der prognostizierten Umweltauswirkungen stringenter erfolgen müsse, betrifft dies nach Auffassung der Erlaubnisbehörde nicht das gegenständliche Erlaubnisverfahren. Die Erlaubnisbehörde verweist insoweit auf die Begründung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb der FSRU.

5.3.2 Vereinbarkeit der Einleitungen mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften gemäß §§ 57 Abs. 1 Nr. 2, 1. Alt., 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG

Eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in Gewässer darf gem. § 57 Abs. 1 Nr. 2 WHG nur erteilt werden, wenn die Einleitung mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften und sonstigen rechtlichen Anforderungen vereinbar ist. Wenn schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind, oder andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden, ist die Erlaubnis zu versagen (§ 12 Abs. 1 WHG).

Der wasserwirtschaftliche und gewässerökologische Prüfrahmen ist vorliegend maßgeblich durch die Bewirtschaftungsziele nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gemäß §§ 27, 44 WHG bzw. (überlappend) der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) gemäß §§ 45a ff. WHG und den maßgeblichen Umweltqualitätsnormen gemäß der OGewV vorgegeben.⁵⁹

⁵⁹ Vgl. Czychowski/Reinhardt, WHG, 12. Aufl. 2019, § 3, Rn. 64; Mohr/Junge, ZfW 2018, 148, 149.

5.3.2.1 Methodik der Prüfung

Das Verschlechterungsverbot (§ 44 i. V. m. § 27 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 2 Nr. 1 WHG) und das Verbesserungsgebot (§ 44 i. V. m. § 27 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 2 Nr. 2 WHG) müssen bei der Zulassung eines Vorhabens strikt beachtet werden und stellen bei einem Verstoß einen zwingenden Versagungsgrund dar.⁶⁰ Eine zentrale Bedeutung kommt im Vollzug dieser Vorgaben der Ermittlung des Ist-Zustands der Gewässerkörper sowie der Erstellung einer Auswirkungsprognose des Vorhabens zu. Gleiches wird - ungeachtet des im Einzelnen abweichenden Einstufungssystems für die Zustandsbewertung von Meeresgewässern - im Grundsatz auch für die Bewirtschaftungsziele der MSRL gemäß §§ 45a ff. WHG angenommen.⁶¹

Vor diesem Hintergrund wird die methodische Vorgehensweise bei der Prognose der Vereinbarkeit der Abwassereinleitung mit den Bewirtschaftungszielen im Folgenden vorab und - soweit möglich - übergreifend beschrieben. Die Prüfung der Erlaubnisbehörde richtet sich insoweit nach den für die Prüfung insbesondere des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbots von der Rechtsprechung herausgebildeten Grundsätzen.

5.3.2.1.1 Rechtliche Anforderungen

Räumliche Bezugsgröße für die Prüfung des Verschlechterungsverbots nach der WRRL bzw. einer nachteiligen Veränderung ist ebenso wie für die Zustands-/ Potenzialbewertung grundsätzlich der Oberflächenwasserkörper (OWK) in seiner Gesamtheit; Ort der Beurteilung sind die für den Wasserkörper repräsentativen Messstellen. Lokal begrenzte Veränderungen sind daher nicht relevant, solange sie sich nicht auf den gesamten Wasserkörper oder andere Wasserkörper auswirken.⁶² Hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele für das Meeresgewässer existiert demgegenüber keine normative Aufteilung des Gewässers in verschiedene Wasserkörper. Insoweit erfolgt eine Eingrenzung auf den für die jeweilige Komponente relevanten Bezugsraum.⁶³

Die ordnungsgemäße Prüfung des Verschlechterungsverbots setzt regelmäßig sowohl eine Ermittlung des Ist-Zustands, als auch eine Auswirkungsprognose für die einzelnen zu bewertenden Gewässer, also eine wasserkörperbezogene Prüfung, voraus.⁶⁴

⁶⁰ BVerwG, Urteil vom 09.02.2017, 7 A 2.15 (Elbvertiefung), juris, Rn. 478; vgl. EuGH, Urteil vom 01.07.2015, Rechtssache C-461/13 (Weservertiefung), berichtigt mit Beschluss vom 15.07.2015, NVwZ 2015, 1041 Rn. 29 ff.

⁶¹ Vgl. zur Billigung dieser Vorgehensweise BVerwG, Urt. v. 3.11.2020, 9 A 7/19 (Fehmarnbelt), juris, Rn. 543.

⁶² BVerwG, Urt. v. 07.02.2017, 7 A 2/15 (Elbvertiefung), juris, Rn. 506.

⁶³ Vgl. hierzu den Fachbeitrag MSRL, S. 4.

⁶⁴ BVerwG, Urt. v. 27.11.2018, 9 A 8/17 (A 20), juris, Rn. 22.

Grundsätzlich müssen alle berichtspflichtigen Wasserkörper im Untersuchungsraum betrachtet werden. Zumindest muss kurz erläutert werden, weshalb die vorhabenbedingte Beeinflussung eines im Untersuchungsraum befindlichen Gewässers ausgeschlossen werden kann.⁶⁵

Für die Bewertung des Ist-Zustands können die Daten und Angaben aus der aktuellen Bewirtschaftungsplanung zugrunde gelegt werden. Nur wenn die in einem Bewirtschaftungsplan dokumentierten Daten aus der Gewässerüberwachung lückenhaft, unzureichend oder veraltet sind, können sie einer Vorhabenzulassung regelmäßig nicht zugrunde gelegt werden, sondern es bedarf weiterer Untersuchungen.⁶⁶

Ob ein Vorhaben eine Verschlechterung des Zustands eines OWK bzw. eines Meeresgewässers bewirken kann, beurteilt sich nicht nach dem für das Habitatrecht geltenden besonders strengen Maßstab, wonach jede erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen sein muss, sondern nach dem allgemeinen ordnungsrechtlichen Maßstab der hinreichenden Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintritts. Eine Verschlechterung muss daher nicht ausgeschlossen sein, aber auch nicht sicher zu erwarten sein.⁶⁷

Grundsätzlich soll die Prognose in quantifizierbarer Form erfolgen. Nicht relevant sind nach diesem Maßstab indes rein rechnerische, messtechnisch nicht nachweisbare Veränderungen der Gewässereigenschaften. Denn erforderlich ist eine empirisch validierte bzw. validierbare Prognose.⁶⁸

Für die Bewertung namentlich von stofflichen Auswirkungen auf den ökologischen Zustand im Rahmen des Verschlechterungsverbots nach der WRRL ist es - sofern nicht speziell normativ geregelt - zulässig, im Hinblick auf die beschreibende Einstufung der Qualitätskomponenten (wie z.B. Phytoplankton) auf Gutachten und adäquate Grenz- oder Immissionswerte aus anderen Bereichen wie z.B. Landschaftspflegerische Begleitplanung, FFH-Verträglichkeitsprüfung oder Umweltverträglichkeitsprüfung zurückzugreifen.⁶⁹

Den vorstehenden Maßstäben genügt die Prognose nach Auffassung der Erlaubnisbehörde.

In einem vorgeschalteten Schritt wurde zunächst der Prozess der Elektrochlorierung in der Anlage analysiert und bewertet, mit dem Ziel der Identifizierung möglicher an der Einleitungsstelle des Abwassers auftretender relevanter Parameter/Inhaltsstoffe.

⁶⁵ BVerwG, Urt. v. 27.11.2018, 9 A 8/17 (A 20), juris, Rn. 24.

⁶⁶ BVerwG, Urt. v. 27.11.2018, 9 A 8/17 (A 20), juris, Rn. 27.

⁶⁷ BVerwG, Urt. v. 07.02.2017, 7 A 2/15 (Elbvertiefung), juris, Rn. 508.

⁶⁸ BVerwG, Urt. v. 07.02.2017, 7 A 2/15 (Elbvertiefung), juris, Rn. 508; Urt. v. 27.11.2018, 9 A 8/17, Rn. 40; Urt. v. 4.6.2020, Az. 7 A 1/18, juris, Rn. 110.

⁶⁹ Vgl. Mohr/Junge, ZfW 2018, 148, 157.

Ausbreitungsverhalten der Stoffe

Um das Ausbreitungsverhalten der eingeleiteten Stoffe in der Jade zu beurteilen, hat sich die Antragstellerin in einem ersten Schritt der Methode der hydrodynamischen Modellierung bedient. Für komplexe wasserwirtschaftliche Fragestellungen sind diese inzwischen übliche Prognosewerkzeuge, wobei die Auswahl der geeigneten Modellierungssoftware vorrangig abhängig ist von den physikalischen Prozessen, die abgebildet werden sollen. Die MIKE Softwarepakete von DHI werden weltweit eingesetzt, weiterentwickelt und nach ISO 9001 qualitätsgesichert.

Das verwendete hydrodynamische Modell wurde nach Auffassung der Erlaubnisbehörde so aufgesetzt, dass es unter den getroffenen Annahmen ein valides Prognosewerkzeug darstellt. Die Wahl der Modelllaufzeit erfolgte in Abhängigkeit eines modelltechnisch stabilen Zustands hinsichtlich der anstehenden Fragestellung im Untersuchungsraum.

Die Berechnung der Ausbreitung von Bioziden (Restoxidantien aus Chlor- und Bromverbindungen) in Höhe von maximal 0,2 mg/l Cl_2 aus der Einleitung durch die geplante FSRU und den dazugehörigen LNG-Tankschiffen von DHI Wasy erfolgte für den Simulationszeitraum von 12 Wochen (Anfang März bis Ende Mai 2021). Hierbei wurden mehrere Spring-Nipptide-Zyklen durch den Simulationszeitraum berücksichtigt, um die natürliche Variabilität der Strömungs- und Tideverhältnisse in diesem Zeitraum hinreichend abzudecken. Phasen stärkerer Turbulenz, wie im Herbst und Winter, lassen unter konservativen Annahmen eher eine stärkere Vermischung erwarten. Zudem ist zu erwarten, dass die FSRU über einen längeren Winterzeitraum wegen der dann niedrigen Seewassertemperaturen in der Betriebsweise „geschlossener Kreislauf“ gefahren wird.

Die hydrodynamische 3D-Simulation wurde unter konservativen Annahmen durchgeführt, das heißt unter der Modellvoraussetzung, dass in diesem Zeitraum eine permanente, nicht unterbrochene Einleitung von Biozid durch die FSRU erfolgt (Betriebsweise „offener Kreislauf“) sowie eine periodische Einleitung durch das LNG-Tankschiff bei Anwesenheit (regelmäßige Anwesenheits- und Abwesenheitszeiten des LNG Carriers im Wechsel von 30 Stunden / 30 Stunden). Die Simulation der Ausbreitung erfolgte ohne die Berücksichtigung von Abbauprozessen des eingeleiteten Biozids und stellt somit bezogen auf die eingeleiteten Stoffe einen theoretischen, in der natürlichen Dynamik später nicht auftretenden Zustand dar.

Die Simulation der Biozidkonzentration der DHI Wasy über einen Zeitraum von 12 Wochen zeigt im Ergebnis an den ausgewerteten Punkten einen relativ stabilen Zustand, welcher nur noch tide-induzierten Schwankungen unterliegt. Unter den konservativen Randbedingungen der Modellierung (Nichtberücksichtigung von Zerfallsprozessen) ist zu erwarten, dass dieser Zustand über den Betriebszeitraum der FSRU Bestand hat.

Das theoretische Modellierungsergebnis stellt die physikalische Basis für die sich daran anschließende Betrachtung der chemischen Ausbreitungsprozesse dar.

Die methodische Herangehensweise auf der Basis der im DHI-Gutachten modellierten Konzentration an Restoxidantien mit Hilfe von Literaturdaten Konzentrationen von Biozidnebenprodukten zu ermitteln, ist aus Sicht der Erlaubnisbehörde nicht zu beanstanden. Die Gegenüberstellung der modellierten Konzentrationen der zu erwartenden Stoffe mit den jeweiligen Schwellenwerten in Form von NOEC-Werten (*no observed effect concentration*) für Muschelkiemen und PNEC-Werten (*predicted no effect concentration*) für sonstige Mikroorganismen ist eine plausible Worst-Case Betrachtung, die dem o.g. Wahrscheinlichkeitsmaßstab nach Auffassung der Erlaubnisbehörde in jeder Hinsicht genügt. Die PNEC-Werte werden Informationen der ECHA⁷⁰ entnommen und werden insoweit als hinreichende Grundlage von der Erlaubnisbehörde herangezogen. Insbesondere darf die Erlaubnisbehörde entgegen dem Vorbringen von Einwendern davon ausgehen, dass die NOEC-Werte für Muschelkiemen die gesamte vorhandene Bandbreite der Spezies repräsentieren. Ergänzend können nach Auffassung der Erlaubnisbehörde auch bei Muscheln die PNEC-Werte herangezogen werden. Für die hier im Abwasser zu erwartenden Biozide und Biozidnebenprodukte sind durch OGewV keine Grenzwerte normativ festgelegt (siehe auch Nr. 5.3.2.2.1.1).

Modellierte Temperatursausbreitung

Durch DHI WASY⁷¹ wurde in einer Studie ebenfalls die durch die Einleitung entstehende Temperatursausbreitung untersucht. Dabei wurden die Einmischung und Ausbreitung der Wärmefracht mit Hilfe eines hydrodynamischen Modells untersucht. Mithilfe des Modells wurden zwei Betriebsweisen berechnet:

- Betriebsweise „offener Kreislauf“: Berücksichtigung der Einleitung von 20.000 m³/h um 7 K abgekühlten Wassers
- Betriebsweise „geschlossener Kreislauf“: Berücksichtigung der Einleitung von 1.300 m³/h um 15 K erwärmten und 2.000 m³/h um 5 K erwärmten Wassers. Darüber hinaus Berücksichtigung von Einleitung aus LNG-Tanker von 2.500 m³/h um 10 K erwärmten Wassers über jeweils 30 Stunden (angenommene Liegedauer, dazwischen jeweils 30 Stunden ohne Einleitung).

Die Modellierung erfolgte unter Worst-Case-Annahmen ohne atmosphärische Austauschprozesse, um die größtmöglichen Auswirkungen abzubilden, und bezog sich jeweils auf einen Referenzzustand mit einer Wassertemperatur von 15 °C. Der Modellzeitraum betrug einen Monat, wodurch die Einstellung eines stabilen Zustands gewährleistet war. Auswertungen fanden über einen Zeitraum von drei Wochen nach einer einwöchigen Modelleinlaufzeit statt, sodass ein vollständiger Spring-Nipptidezyklus in den modellierten Daten enthalten ist.

⁷⁰ Siehe hierzu AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 25.

⁷¹ DHI WASY GmbH (2022). Wärme-Ausbreitungsstudie für den LNG-Terminal Wilhelmshaven. Einleitung von Regas- und Kühlwasser durch die FSRU und den LNG Tanker in die Jade. Hydronumerische Modellierung. Version 2.0.

5.3.2.1.2 Würdigung der Einwendungen und Stellungnahmen

Nach Auffassung der Zulassungsbehörde ist die dargestellte methodische Vorgehensweise nicht zu beanstanden.

Von mehreren Einwendern und anerkannten Umweltvereinigungen wurde die nicht hinreichende Datengrundlage und Methode der Auswirkungsprognose kritisiert. Es mangle an der wissenschaftlichen Grundlage und vor der Zulassung seien noch weitere Untersuchungen bzw. Modellierungen erforderlich. Auch wurde vorgetragen, dass die in den Gutachten aufgeführten Wassermengen nur einen geringen Teil des späteren Betriebes darstellen. Ein wesentlicher Kritikpunkt war auch der Zeitraum und die Dauer der gewählten Modellierung. So wurde u. a. von DUH, BUND, NABU und weiteren Einwendern eingewendet, dass nach einer Betrachtung von nur 12 Wochen Effekte auf das Ökosystem Wattenmeer sowie auch fischereiwirtschaftliche Nutzungen nicht ausgeschlossen werden können, zumal die Anlage sehr viel länger in Betrieb sein werde und Extremwetterereignisse nicht berücksichtigt worden seien.

Der Kritik kann sich die Erlaubnisbehörde indes nicht anschließen. Die der Modellierung zugrundeliegenden Annahmen und Methoden wurden seitens der Erlaubnisbehörde geprüft und unter den oben genannten Ausführungen bestätigt. Die Einwendungen sind daher zurückzuweisen. Insbesondere wird der Beobachtungszeitraum von 12 Wochen auch als geeignete Grundlage für die langfristige Prognose angesehen. Denn einerseits deckt dieser Zeitraum alle, auch künftig zu erwartenden maßgeblichen Zustände und ggf. divergierenden Randbedingungen hinsichtlich des Ausbreitungsverhaltens ab. Andererseits liegen die hiernach zu erwartenden Konzentrationen unter den PNEC und NOEC-Schwellen, die den Bereich markieren, unterhalb dessen auch langfristig keine Auswirkungen feststellbar sind. Dies gilt entsprechend auch für den zwecks Prognose der Temperatureffekten zugrunde gelegten Zeitraum von 3 Wochen. Insbesondere berücksichtigen diese Zeiträume auch Schwankungsbreiten wie Tidezustände, Witterung etc. und es wird durch bewusste Ausblendung von natürlichen Ausgasungsprozessen sowie Wechselwirkungen mit der Atmosphäre ein Worst-Case-Ansatz gewählt. Ergänzend wird auf die Beweissicherung und das Monitoring verwiesen, mit der die gutachterlichen Prognosen verifiziert werden.

Sofern eingewendet wurde, dass unabhängige Gutachten erforderlich seien, trägt dieses Argument nicht. Sowohl der Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie als auch der Fachbeitrag MSRL und die als Grundlagen hierfür dienenden Untersuchungen zu Ausbreitungsanalysen und zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkung von Chlor- und Bromnebenprodukten wurden von unabhängigen Gutachtern erarbeitet. Alle beauftragten Büros sind in ihren jeweiligen Fachbereichen etabliert und wissenschaftlich anerkannt. Es besteht kein Zweifel an ihrer unabhängigen und wissenschaftlich neutralen Erstellung der Unterlagen. Die Gutachten sind aus Sicht der Erlaubnisbehörde nachvollziehbar und liegen in hinreichender Untersuchungstiefe vor.

Sofern darüber hinaus eingewendet wird, dass die hydromorphologische Wirkraumabschätzung von IMP Ingenieure des Planfeststellungsantrags nicht mit der Modellierung der Sedimentierung von DHI WASY im vorliegenden Erlaubnisverfahren übereinstimme, geht dieser Einwand fehl. Ungeachtet dessen, dass es vorliegend nicht um die Bewertung der Antragsunterlagen des bereits abgeschlossenen Planfeststellungsverfahrens geht, verkennt die Einwendung die abweichenden Zusammenhänge. Während es im Planfeststellungsverfahren um die Bewertung des Einflusses des Gewässerausbaus inkl. der technischen Anlegestruktur auf die Hydromorphologie ging, geht es bei dem Ausbreitungsmodell von DHI WASY um die Bewertung der Ausbreitung von Stoffen (im Hinblick auf den stofflichen Gewässerzustand), die Sedimentpartikeln „anhaften“ können. Das Modul ist kein Sedimenttransportmodell, sondern stellt die passive Bewegung von Teilchen im Wasserkörper anhand von zu definierenden Teilcheneigenschaften (wie z. B. Sinkgeschwindigkeit und kritischer Sohlschubspannung) nach.⁷²

Nicht durchzugreifen vermag auch das Vorbringen des BUND und weiterer Einwender, dass die von der Erlaubnisbehörde herangezogenen PNEC-Werte, namentlich derjenige für Bromoform (1,3 µg/l), zu hoch angesetzt worden seien, da es vereinzelt Studien zur Belastung von Algen mit Bromoform gäbe, die – zumindest mittelbar – zu Zweifeln am hier herangezogenen Wert bzw. zu einem deutlich niedrigeren Wert führen müssten. Nicht jede in der Fachwissenschaft geäußerte abweichende Auffassung führt dazu, dass von einer breiteren Basis getragenen Belastungsschwellen ihre Aussagekraft verlieren. Bis auf Weiteres sieht die Erlaubnisbehörde die bei der ECHA vorhandenen Erkenntnisse als heranziehbar an. Für die Erlaubnisbehörde ist auch nicht ersichtlich, dass die für die Ermittlung der PNEC-Werte in der Studie von AquaEcology herangezogenen Literaturdaten, wie es teils vorgebracht wird, veraltet seien. Vielmehr handelt es sich überwiegend um aktuelle Daten, ungeachtet dessen, dass auch ältere Daten nach wie vor aktuell sein können bzw. keinesfalls überholt sein müssen.

Wenn auf die Berücksichtigung der Auswirkungen der Ballastwassereinleitung abgehoben wird, ist darauf hinzuweisen, dass in der Modellierung das Ballastwasser der LNG-Tankschiffe mit berücksichtigt wurde.⁷³ In den Einwendungen ebenfalls vorgebracht wurde, dass es seeseitig durch hydromorphologische Veränderungen zu negativen Auswirkungen auf das Gewässer Jade kommt. Hierzu ist anzumerken, dass die Einleitung zu keinen hydromorphologischen Veränderungen führt. Dieser Einwand ist daher zurückzuweisen. Ebenso kommt es durch die Einleitung zu keinen Grundwasserveränderungen. Daher waren diese Aspekte nicht in die Modellierung mit aufzunehmen.

Zur Absicherung der in den Umweltgutachten prognostizierten Auswirkungen der Abwassereinleitung (Kühlwasser- und Biozideinleitung) auf das Küstengewässer

⁷² Vgl. Antragsunterlagen, Studie DHI WASY, S. 8.

⁷³ Siehe Antragsunterlagen, Studie DHI WASY, LNG Terminal Wilhelmshaven, Ausbreitung des eingeleiteten Biozids durch die FSRU und den LNG Tanker in die Jade, S. 1.

Jade ist in Nebenbestimmung 1.4.14 eine Beweissicherung bzw. Monitoring festgesetzt. Damit wird neben dahingehenden Forderungen der Umweltvereinigungen auch die Forderung des NLWKN als untere Naturschutzbehörde erfüllt, wonach ein Monitoring mit klaren Konsequenzen festgelegt werden solle. Sofern gefordert wird, dass die maximale Konzentration von 0,2 mg Cl₂ pro Liter an allen 13 Seewasser-Auslässen (Auslass O-1 bis O-13) eingehalten wird, so wird dies im Rahmen der entsprechenden Nebenbestimmungen sichergestellt.

Durch die Festsetzung des Monitorings zur Abwassereinleitung sollen zum einen die gutachterlichen Annahmen zu den relevanten Auswirkungen und dem dazu gehörenden Parameterumfang verifiziert werden; zum anderen wurden weitere Stoffe aufgenommen, um deren Auftreten sicher auszuschließen (s. auch Nr. 1.4.14.3 und 5.3.2.2.1.3).

Um den Einleitungsbedingungen Rechnung zu tragen, sind diese Stoffe an definierten Punkten an der Einleitungsstelle selbst und im Nahbereich der Einleitung jeweils unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Tidebedingungen in drei Tiefenstufen zu erfassen. Am Übergang zum besonders sensiblen Bereich des Jadebusens sind mit den gleichen Maßgaben zwei weitere Messpunkte festgelegt. Hierdurch wird zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde, dass den Anforderungen an von Einwenderseite gefordertes Monitoring zur Beweissicherung genüge getan ist. Somit werden die in den Einwendungen geäußerten Forderungen berücksichtigt. Zur Überprüfung der temperaturbedingten Auswirkungen sind kontinuierliche Messungen an den Einleitungsstellen O-1 und O-3 bis O-8 festgesetzt.

Sämtliche Messungen sind unmittelbar mit Inbetriebnahme der FSRU zu beginnen. Damit wird dem entsprechenden Einwand (u. a. der Landwirtschaftskammer Niedersachsen) Rechnung getragen, wonach unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips betriebsbegleitend und umgehend mit Inbetriebnahme die tatsächlichen Auswirkungen auf die Meeresumwelt und damit auch die Fischerei ein Monitoring begonnen werden solle. Dies gilt auch für den Einwand des BUND und des NABU hinsichtlich der bemängelten Dauer der aus Sicht der Einwender zu kurzen, 12-wöchigen Betrachtung. Auch aus diesem Grund wurde ein Beweissicherungsverfahren hinsichtlich der Biozideinträge und ihrer Auswirkungen gefordert. Dem kommt die Erlaubnisbehörde – wie oben dargelegt – umfassend durch die entsprechende Nebenbestimmung nach.

Das Messkonzept ist mit dem gewässerkundlichen Landesdienst abgestimmt.

Den Einwendungen, die Zweifel an der Richtigkeit der Prognosen über die Auswirkungen der Schadstoff- und Wärmeeinleitungen geltend machen und die deshalb ein umfassendes Monitoring fordern, ist damit Rechnung getragen. Ein darüber hinaus gehendes Monitoring konkret der SMA, wie von einigen Einwendern gefordert, war insoweit nicht angezeigt. Darüber hinaus regelt Nebenbestimmung 1.4.14.3, dass nachträgliche weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung getroffen werden, wenn die Beweissicherung bzw. das Monitoring ergeben,

dass abweichend von den Prognosen, die der Erlaubnisentscheidung zu Grunde gelegen haben, zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen eintreten.

Insoweit greift im Übrigen auch die gesetzliche Regelung des § 13 WHG, die ausdrücklich nachträgliche Inhalts- und Nebenbestimmungen zu dem Zweck zulässt, nachteilige Wirkungen zu vermeiden oder auszugleichen.

Unabhängig von der Anordnung weiterer Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung wurde der Antragstellerin unter Nebenbestimmung 1.4.13 aufgegeben, den Biozideinsatz im Betrieb der FSRU mit dem Ziel einer Minimierung zu optimieren. Damit ist auch den diesbezüglichen Einwendungen Rechnung getragen. Sofern über ein Monitoring und Minimierungsvorgaben bereits Kompensationsforderungen angemeldet werden, weist die Erlaubnisbehörde diese zurück (s.o.). So wurden seitens der Muschelfischer GbR bereits klare kompensatorische Absprachen gewünscht, falls die angezeigten Beweissicherungen nicht durchgeführt werden. Vorliegend werden diese Beweissicherungsmaßnahmen - wie oben dargelegt - ergriffen.

5.3.2.2 Bewirtschaftungsziele gemäß §§ 44 und 27 ff. WHG (EU-Wasserrahmenrichtlinie)

Das Vorhaben steht im Einklang mit den Bewirtschaftungszielen für Küstengewässer nach §§ 44 und 27 ff. WHG. Die beantragte Erlaubnis entspricht insbesondere den für das Gewässer geltenden Anforderungen des Verschlechterungsverbots und des Zielerreichungsgebots.

Die Einleitung erfolgt in den Oberflächen-Wasserkörper (OWK) "Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte (N2-4900-01)". Die Betroffenheit weiterer Wasserkörper kann anhand der ermittelten Wirkräume ausgeschlossen werden.

Die nachstehende Tabelle enthält für den betroffenen Wasserkörper einen Steckbrief⁷⁴ mit relevanten Kenndaten und Bewertungsergebnissen aus dem Bewirtschaftungsplan (BWP) 2021-2027.

Tabelle 1 Steckbrief des betroffenen Wasserkörpers N2-4900-01

Wasserkörperkennung	N2-4900-01
Wasserkörperbezeichnung	Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte
Flussgebietseinheit	Weser
Gewässerfläche	407.165 km ²
Kategorie nach § 28 WHG	natürlicher Wasserkörper
Ökologischer Zustand	Mäßig
Biologische Qualitätskomponenten	Mäßig
Phytoplankton	Mäßig

⁷⁴

https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/WKSB_2021/index.html?lang=de.

Wasserkörperkennung	N2-4900-01
Makrophyten	Mäßig
– Teilkomponente Großalgen	Mäßig
– Teilkomponente Seegras	Schlecht
– Teilkomponente Brack- und Salzwiesen	sehr gut
Benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)	Gut
Chemischer Zustand (gesamt)	nicht gut (Die Verfehlung des guten chemischen Zustands ist ursächlich auf die flächen-deckend vorkommenden ubiquitären Schadstoffe zurückzuführen.)
Prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)	Benzo(ghi)perylen Bromierte Diphenylether (BDE) Quecksilber und Quecksilberverbindungen
Unterstützend heranzuziehende Qualitätskomponenten	
Tideregime	Wert eingehalten
Morphologie	Wert eingehalten
Physikalisch-chemische- Qualitätskomponenten	Untersuchungen durchgeführt, nicht bewertungsrelevant

5.3.2.2.1 Verschlechterungsverbot

Die beantragte Abwassereinleitung der Antragstellerin verstößt nicht gegen das Verschlechterungsverbot.

Maßgeblicher Ausgangszustand für die Beurteilung, ob eine Verschlechterung zu erwarten ist, ist grundsätzlich der Zustand des Wasserkörpers zum Zeitpunkt der letzten Behördenentscheidung. In der Regel kann dafür der Zustand herangezogen werden, der im geltenden Bewirtschaftungsplan dokumentiert ist. Liegen neuere Erkenntnisse vor, insbesondere aktuelle Monitoringdaten, sind diese heranzuziehen.⁷⁵

Die für die Prüfung einer möglichen Verschlechterung des Wasserkörpers Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte relevanten Wirkfaktoren, die sich durch die vorgesehene Einleitung ergeben, sind im Fachbeitrag WRRL in Tabelle 3-1 (Unterlage 11f) beschrieben. Darin enthalten ist auch eine Übersicht der potentiellen Wirkungen auf die einzelnen Qualitätskomponenten.

⁷⁵

BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2/15, juris, Rn. 489.

Die hier relevanten Wirkfaktoren sind:

- Betriebsbedingter Eintrag von Schad- und Nährstoffen und
- Betriebsbedingter Eintrag von temperaturverändertem Wasser

Eine Beurteilung möglicher vorhabenbedingter Auswirkungen auf den Wasserkörper Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte (N2-4900-01) erfolgt, basierend auf der fachgutachterlichen Bewertung im Fachbeitrag WRRL (Unterlage 11), jeweils separat für die relevanten Qualitätskomponenten⁷⁶ bzw. den chemischen Zustand.⁷⁷

5.3.2.2.1.1 Verschlechterung des chemischen Zustands

Als Maßstab der Entscheidung über eine evtl. Verschlechterung des chemischen Zustands sind dem Grundsatz nach dieselben Maßstäbe anzulegen, wie hinsichtlich der Bewertung der Verschlechterung des ökologischen Zustands. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die Einstufung des chemischen Zustands keine Abstufungen zulässt, sondern dieser entweder als „gut“ oder als „nicht gut“ klassifiziert wird (Anhang V Ziff. 1.4.3 WRRL, § 6 OGewV). Eine Verschlechterung des chemischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers liegt vor, sobald durch das Vorhaben mindestens eine Umweltqualitätsnorm im Sinne der Anlage 8 zur OGewV überschritten wird. Hat ein Schadstoff die Umweltqualitätsnorm bereits überschritten, ist jede weitere vorhabenbedingte messtechnisch erfassbare Erhöhung der Schadstoffkonzentration eine Verschlechterung.⁷⁸ Die Anlage 8 der OGewV umfasst die Stoffe, die zur Beurteilung des chemischen Zustands nach § 6 OGewV heranzuziehen sind, und legt in Tabelle 2 die jeweiligen Umweltqualitätsnormen für die Einstufung als JD-UQN und ZHK-UQN fest.

Wie im Gutachten von AquaEcology⁷⁹ beschrieben, sind durch die vorgesehene Einleitung keine Stoffe nach Anlage 6 und 8 OGewV betroffen. Infolge des hohen Bromidgehalts von Seewasser verschieben sich die Reaktionswege in Richtung Bromierung und nicht Chlorierung, sodass rein chlorierte Reaktionsprodukte mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auftreten werden. Wie auch in Kapitel 5.2.3 im Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie richtig beschrieben wird, reagiert das im Seewasser enthaltene Bromid bei den vorliegenden pH-Werten schnell mit der hypochlorigen Säure ab, sodass sich die chemischen Gleichgewichte während der Desinfektion auf die Seite der Bromierung verschieben und hauptsächlich bro-

⁷⁶ Siehe Kap. 5.2.2 im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 11f).

⁷⁷ Siehe Kap. 5.2.3 im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 11f).

⁷⁸ BVerwG, Urteil vom 09.02.2017, 7 A 2.15 (Elbvertiefung), juris, Rn. 578.

⁷⁹ AquaEcology GmbH & Co. KG (2022). Marine Growth Prevention System Wilhelmshaven – Entstehung, Ausbreitung und Auswirkung von Chlor- und Bromnebenprodukten im Jade-System – Fachbeitrag zur Umweltverträglichkeitsprüfung. Version 202200811.

mierte oder gemischt bromierte/chlorierte Reaktionsprodukte im weiteren Reaktionsgeschehen entstehen werden. Eine Verschlechterung bzgl. der in Anlage 6 und 8 OGewV geregelten Stoffe ist demnach weitestgehend ausgeschlossen.

Die Berücksichtigung von Schadstoffeinträgen aus der Luft erfolgt im BImSchG-Verfahren. Grundsätzlich sind Überlagerungen mit über die Luft eingetragenen Schadstoffen möglich.

SO_x-, Staub- und Formaldehydemissionen sind laut Gutachter LGA⁸⁰ im BImSchG-Verfahren aus den Kesselanlagen verfahrensbedingt nicht zu unterstellen. Die im BImSchG-Verfahren erfolgte Immissionsprognose kommt zu dem Ergebnis, dass an den relevanten Immissionsorten Zusatzbelastungen der berechneten Schadstoffe Stickstoffdioxid, Stickoxide, Feinstaub und Schwefeldioxid unterhalb der Irrelevanzschwelle der TA Luft liegen. Bei Depositionen in dieser Größenordnung sind signifikante negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sicher nicht zu erwarten.

Stoffe wie NO_x, SO_x, Formaldehyd und Staub sind nach der Lösung im Gewässer zudem keine Schadstoffe im Sinne der Anhänge 6 und 8 der OGewV. Sie und ihre Reaktionsprodukte sind entsprechend nicht mit Umweltqualitätsnormen belegt.

In der Gesamtbetrachtung zum Zustand des betroffenen Wasserkörpers sind im Seewasser gelöste organische (Luft-)Schadstoffe in ausreichendem Maße berücksichtigt und bedürfen daher keiner weiteren Betrachtung.

5.3.2.2.1.2 Verschlechterung des ökologischen Zustands

Qualitätskomponente Phytoplankton

Entsprechend des Gutachtens von AquaEcology (2022) zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkungen von Chlor- und Bromnebenprodukten, lagen alle prognostizierten Konzentrationen im Nah- und Fernbereich unterhalb der NOEC- und PNEC-Werte für verschiedene Organismen. Lediglich Bromoform stellte eine Ausnahme dar und konnte die PNEC-Werte im Nahbereich der FSRU in einer „Worst-Worst-Case-Modellierung“ überschreiten. Bei dieser Modellierung waren jedoch Ausgasungsprozesse, die für Bromoform relevante Größen annehmen können, nicht berücksichtigt. Messbare Auswirkungen auf den für die vorliegende Betrachtung allein maßgeblichen Wasserkörper im Ganzen - d. h. den Ist-Zustand des Phytoplanktons im Betrachtungswasserkörper insgesamt - sind daher nicht zu erwarten. Lokal begrenzte Veränderungen des Betrachtungswasserkörpers, die sich nicht auf den Wasserkörper bzw. dessen Einstufung im Ganzen auswirken, sind nach rechtlichen Maßstäben irrelevant.⁸¹ Eine nährstoffinduzierte Verschlechterung

⁸⁰ LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH 2022: Immissionsprognose zu LNG FSRU Import Terminal Wilhelmshaven, S. 16.

⁸¹ Vgl. BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, Az. 7 A 2.15, juris, 506; siehe m.w.N. auch Reese, in: Schink/Fellenberg, GK-WHG, 2021, § 27 Rn. 53.

rung der Qualitätskomponente aufgrund der Nährstofffreisetzung durch den Biozideinsatz innerhalb der FSRU ist aufgrund der sehr geringen Intensität des Wirkpfades (siehe Ausführungen zu unterstützenden Qualitätskomponenten) ebenfalls nicht zu erwarten.

Ein betriebsbedingter Eintrag von temperaturverändertem Wasser führt, wie im Gutachten von DHI WASY (2022) prognostiziert, nur zu einer kurzfristigen und sehr kleinräumigen Veränderung der Temperaturen. Auswirkungen auf die Bewertung der Qualitätskomponente Phytoplankton sind ausgeschlossen.

Somit ist eine Verschlechterung des Zustands des Wasserkörpers nach Auffassung der Erlaubnisbehörde nicht zu erwarten.

Qualitätskomponente Makrophyten

Im nahen und weiteren Umfeld des Vorhabens befinden sich nach Kenntnissen des NLWKN und auch nach den Darstellungen in den Antragsunterlagen keine Bestände der drei Teilkomponenten Seegras, Großalgen und Salz- und Brackmarschen. Die nächstgelegenen Grünalgenbestände liegen vor Hooksiel in etwa 2 km Entfernung zum Vorhaben, befinden sich jedoch nicht in Richtung der Hauptströmungsachse und nicht innerhalb der prognostizierten Wirkräume.

Entsprechend des Gutachtens von AquaEcology (2022) zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkungen von Chlor- und Bromnebenprodukten, lagen alle prognostizierten Konzentrationen im Nah- und Fernbereich unterhalb der NOEC- und PNEC-Werte für verschiedene Organismen. Lediglich Bromoform stellte eine Ausnahme dar und konnte die PNEC-Werte im Nahbereich der FSRU in einer „Worst-Worst-Case-Modellierung“ überschreiten. Bei dieser Modellierung waren jedoch Ausgasungsprozesse, die für Bromoform relevante Größen annehmen können, nicht berücksichtigt. Messbare Auswirkungen auf den für die vorliegende Betrachtung allein maßgeblichen Wasserkörper im Ganzen - d. h. den Ist-Zustand der Makrophyten im Betrachtungswasserkörper insgesamt - sind daher nicht zu erwarten. Lokal begrenzte Veränderungen des Betrachtungswasserkörpers, die sich nicht auf den Wasserkörper bzw. dessen Einstufung im Ganzen auswirken, sind nach rechtlichen Maßstäben irrelevant.⁸²

Ein betriebsbedingter Eintrag von temperaturverändertem Wasser führt, wie im Gutachten von DHI WASY (2022) prognostiziert, nur zu einer kurzfristigen und sehr kleinräumigen Veränderung der Temperaturen. Auswirkungen auf das Ökosystem der Jade und somit auch auf die Qualitätskomponente Makrophyten sind somit nicht zu erwarten. Eine nährstoffinduzierte Verschlechterung der Qualitätskomponente Makrophyten aufgrund der Nährstofffreisetzung durch den Biozideinsatz innerhalb der FSRU ist aufgrund der sehr geringen Intensität des Wirkpfades (siehe Ausführungen zu unterstützenden Qualitätskomponenten) ebenfalls nicht zu erwarten.

⁸²

Vgl. BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, Az. 7 A 2.15, juris, 506; siehe m.w.N. auch Reese, in: Schink/Fellenberg, GK-WHG, 2021, § 27 Rn. 53.

Somit ist eine Verschlechterung des Zustands des Wasserkörpers nach Auffassung der Erlaubnisbehörde nicht zu erwarten.

Qualitätskomponente benthische wirbellose Fauna (Makrozoobenthos)

Entsprechend des Gutachtens von AquaEcology (2022) zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkungen von Chlor- und Bromnebenprodukten lagen alle prognostizierten Konzentrationen im Nah- und Fernbereich unterhalb der von der Erlaubnisbehörde insoweit zur Bewertung herangezogenen NOEC- und PNEC-Werte für Muscheln und verschiedene Organismen. Lediglich Bromoform stellte eine Ausnahme dar und konnte die PNEC-Werte im Nahbereich der FSRU in einer „Worst-Worst-Case-Modellierung“ überschreiten. Bei dieser Modellierung waren jedoch Ausgasungsprozesse, die für Bromoform relevante Größen annehmen können, nicht berücksichtigt. Zudem ist hier allein eine gewässerkörperbezogene Betrachtung maßgeblich, lokal begrenzte nachteilige Auswirkungen führen grundsätzlich nicht zu einer Verschlechterung der Zustandsbewertung des zu betrachtenden Wasserkörpers (s.o.). Messbare Auswirkungen auf das Ökosystem der Jade und somit auch auf die Qualitätskomponente Makrozoobenthos sind somit nicht zu erwarten. Eine nährstoffinduzierte Verschlechterung der Qualitätskomponente Makrozoobenthos aufgrund der Nährstofffreisetzung durch den Biozideinsatz innerhalb der FSRU ist aufgrund der sehr geringen Intensität des Wirkpfades (siehe Ausführungen zu unterstützenden Qualitätskomponenten) ebenfalls nicht zu erwarten.

Ein betriebsbedingter Eintrag von temperaturverändertem Wasser führt, wie im Gutachten von DHI WASY (2022) prognostiziert, nur zu einer kurzfristigen und sehr kleinräumigen Veränderung der Temperaturen. Auswirkungen auf die Bewertung der Qualitätskomponente Makrozoobenthos sind ausgeschlossen.

Somit ist eine Verschlechterung des Zustands des Wasserkörpers nach Auffassung der Erlaubnisbehörde nicht zu erwarten.

Unterstützende Qualitätskomponenten

-Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Mögliche vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Morphologie oder das Tideregime sind nicht zu erwarten.

-Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Die unterstützende Qualitätskomponente ist aufgeteilt auf die chemischen Qualitätskomponenten, auch flussgebietsspezifische Schadstoffe genannt, und die allgemein physikalisch-chemischen unterstützenden Qualitätskomponenten.

Keine der in Anlage 6 der OGewV aufgeführten flussgebietsspezifischen Schadstoffe betrifft die eingeleiteten Chlorbiozide sowie die daraus entstehenden Verbindungen, sodass ein vorhabenbedingter Einfluss auf die flussgebietsspezifischen Schadstoffe nicht zu erwarten ist.

Innerhalb der allgemein physikalisch-chemischen unterstützenden Qualitätskomponenten sind Auswirkungen auf Sichttiefe und Salzgehalt ausgeschlossen.

Aufgrund der Zersetzung von Biomasse durch die innerhalb der FSRU eingesetzten Biozide kommt es zu einer Freisetzung von Nährstoffen, welche in das Gewässer eingeleitet werden. Es ist davon auszugehen, dass bereits im Nahbereich keine messbar erhöhten Nährstoffkonzentrationen auftreten, somit ist nicht von einer Verschlechterung auf Wasserkörperebene auszugehen.

Die Zersetzung von Biomasse innerhalb der FSRU führt darüber hinaus zu einer Zehrung von Sauerstoff. Die Sauerstoffkonzentrationen in der Innenjade sind durchschnittlich recht hoch, darüber hinaus findet eine schnelle Vermischung statt. Somit ist nicht davon auszugehen, dass die Einleitung von Abwasser mit geringeren Sauerstoffkonzentrationen aufgrund der Zehrungsprozesse innerhalb der FSRU einen signifikanten Einfluss auf die Sauerstoffgehalte haben wird.

Der betriebsbedingte Eintrag von temperaturverändertem Wasser betrifft im offenen und kombinierten Kreislauf ca. 468.000 m³/d um 7 K abgekühltes Wasser und 2.112 m³/d um 8 K erwärmtes Wasser. Im geschlossenen Kreislauf wird 29.280 m³/d um 15 K erwärmtes und 45.840 m³/d um 5 K erwärmt eingeleitet. Zusätzlich wurden im Modell für den geschlossenen Kreislauf ebenfalls Einleitungen erwärmten Wassers aus den LNG-Tankern berücksichtigt.

Mithilfe einer Ausbreitungsberechnung wurde von DHI WASY modelliert, wie sich die Einleitung von temperaturverändertem Wasser im Gewässer auswirkt (siehe Kapitel 5.3.2.1.1). Ausgehend von einem Referenzzustand mit einer angenommenen Wassertemperatur von 15 °C wurden zwei Szenarien berechnet, um sowohl die Betriebsweise „offener Kreislauf“ als auch die Betriebsweise „geschlossener Kreislauf“ zu berücksichtigen.

Die größten Abweichungen vom Referenzzustand treten während der Strömungskenterung bei Niedrigwasser auf.

In der Betriebsweise „offener Kreislauf“ treten maximale negative Temperaturänderungen aufgrund der größeren Dichte des abgekühlten Wassers nahe der Sohle auf. Die maximale sohlennahe Kühlfahne mit einer Abkühlung von >-1 K beschränkt sich auf den Liegebereich von der Mitte bis zum Heck der FSRU. Maximale Temperaturdifferenzen von > 0,1 K treten in bis zu 2.000 m Entfernung in Strömungsrichtung auf. Die mittleren negativen Temperaturänderungen zeigen, dass sich keine Kältefahne ausbildet. Auch im Nahbereich der FSRU treten sohlennahe lediglich Temperaturunterschiede von < 0,1 K auf.

In der Betriebsweise „geschlossener Kreislauf“ treten die maximalen Temperaturveränderungen aufgrund der geringeren Dichte des eingeleiteten Wassers nahe der Gewässeroberfläche auf. Maximale Erwärmungen von > 1 K beschränken sich auf den Bereich der Liegewanne in Höhe des Hecks der FSRU. Maximal berechnete Temperaturerhöhungen von mindestens 0,1 K sind in Strömungsrichtung in einer Entfernung von bis zu 1.800 m sichtbar. Bei Betrachtung der mittleren Erwärmungen nahe der Gewässeroberfläche ist eine Erwärmung von > 0,1 K lediglich unmittelbar am Auslass der FSRU erkennbar. Nahe der Gewässersohle treten ma-

ximale Temperaturerhöhungen von mindestens 0,1 K nur innerhalb der Liegewanne auf. Mittlere positive Temperaturänderungen nahe der Gewässersohle sind nicht ersichtlich.

Anforderungen an die Einleitung von temperaturverändertem Wasser wurden in Höhe der im Antrag angegebenen Abkühl- bzw. Aufwärmspannen aufgenommen und deren Überwachung angeordnet, vgl. Nebenbestimmungen 1.4.2.3, 1.4.3.3 und 1.4.4.3. Da in den Gutachten von DHI WASY (2022) prognostiziert wird, dass der Eintrag von Wärme/Kälte immissionsseitig nur zu einer kurzfristigen und sehr kleinräumigen Veränderung der Temperaturen im Gewässer führen wird, sind darüber hinaus keine weiteren Beschränkungen vorgesehen.

Die hierdurch modellierten Temperaturveränderungen sind kleinräumig und die maximalen Temperaturveränderungen liegen nur im Liegebereich bei über 1 K. Über den Modellzeitraum von drei Wochen berechnete mittlere Temperaturveränderungen liegen in den beiden untersuchten Szenarien mit $< -0,1$ K bzw. $> +0,1$ K außerhalb der Liegewanne im vernachlässigbaren Bereich. Eine dichteinduzierte Kältefahne an der Gewässersohle bildet sich entsprechend der Prognose des DHI-Gutachtens nicht aus. Grenzwerte für Temperaturveränderungen ergeben sich nicht aus der OGewV. Durch die Einleitung von temperaturverändertem Wasser ergeben sich keine Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit des Ökosystems der Jade sowie der biologischen Qualitätskomponenten des Jade-Wasserkörpers.

5.3.2.2.1.3 Würdigung der Einwendungen und Stellungnahmen

Vorbelastung berücksichtigt

Seitens des BUND / BUND Kreisgruppe Wesermarsch wird vorgebracht, dass Daten zur Vorbelastung des Seewassers durch die anderen industriellen, gewerblichen und kommunalen Einleiter in die Jade nicht berücksichtigt worden seien; derartige Daten seien nicht in der Wasserdatenbank des NLWKN zu finden. Dieses Vorbringen ist zurückzuweisen. Die Erlaubnisbehörde verweist insoweit auf den von der Antragstellerin vorgelegten Fachbeitrag zur WRRL. Der Auswirkungsprognose liegt - den Maßgaben der Rechtsprechung entsprechend⁸³ - die gegenwärtige Zustandseinstufung des betroffenen Wasserkörpers aus der aktuellen Bewirtschaftungsplanung für den Zeitraum 2021-2027 zugrunde.⁸⁴ Bezugspunkt der vorhabenbezogenen Prüfung der Bewirtschaftungsziele ist der Ist-Zustand; ein auch unbefriedigender chemischer Zustand führt nicht gleichsam automatisch zu einem Zulassungsstopp für weitere Einleitungen.⁸⁵

Soweit die Einwendung hingegen dahingehend zu verstehen ist, dass die Vorbelastung des vorliegend betroffenen Küstengewässers mit Bromnebenprodukten

⁸³ BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2/15 (Elbvertiefung), juris, Rn. 489.

⁸⁴ Siehe Antragsunterlagen, Umweltfachliche Bewertung, Anhang 6 - Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), S. 18 ff.

⁸⁵ BVerwG, Urt. v. 02.11. 2017, 7 C 25/15, juris, Rn. 47 ff.

nicht ermittelt worden sei, trifft dies zwar zu. Indes konnte nach den Ausführungen des einschlägigen Fachgutachtens davon ausgegangen werden, dass eine Vorbelastung hier nicht gegeben ist.⁸⁶ Dies ist nach Auffassung der Erlaubnisbehörde plausibel. Eine Vorbelastung durch vergleichbare Bromnebenprodukte aus Seewassersystemen existiert im Bereich der Jade nicht. Punktuell denkbare Ballastwassereinleitungen, insbesondere im Bereich des Jade-Weser-Ports, unterscheiden sich nach Auffassung der Erlaubnisbehörde um Größenordnungen von der hier zu beurteilenden Einleitung des mit Bioziden versetzten Abwassers aus dem Betrieb der FSRU und dürften sich nach den im vorliegenden Verfahren herangezogenen Erkenntnissen allenfalls nur punktuell verhalten. Es ist daher nicht anzunehmen, dass die fachlichen Aussagen zur Einhaltung der NOEC- und PNEC-Werte durch die hier beantragte Abwassereinleitung eine relevante Vorbelastung in rechtswidriger Weise ausblendet (zu Wechselwirkungen mit weiteren geplanten LNG-Vorhaben siehe sogleich unten).

Stoffliche Auswirkungen umfassend untersucht

Gegen die Vereinbarkeit der Einleitung mit dem Verschlechterungsverbot wird seitens der DUH, des BUND und des NABU hingegen vorgebracht, dass die Auswirkungen der chlorhaltigen Abwässer auf den Zustand des Gewässers unter mittel- und langfristigen Gesichtspunkten nicht erfolgt sei und zudem die Auswirkungen der sog. Disinfection-by-products (DBPs) für sich und im Zusammenhang mit dem eingeleiteten Chlor sowie der im Gewässer bereits vorhandenen Schadstoffe (chlorierten Kohlenwasserstoffe) nicht betrachtet worden seien. Tatsächlich sei von einer Verschlechterung des Gewässerzustands auszugehen, was im Zweifel durch ein Sachverständigengutachten zu belegen sei. Hieran ändere auch die Vorschrift des § 7 Satz 1 Nr. 4 LNGG nichts, da die gesetzliche Regelausnahme nicht mit der Rechtsprechung des EuGH vereinbar sei. Dieses Vorbringen greift indes nicht durch:

Zunächst ist klarzustellen, dass die Regelvermutung, dass Gewässerbenutzungen – hier in Gestalt der Einleitung der chlorhaltigen Abwässer – keine schädlichen Gewässerveränderungen gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG erwarten lassen, nach Auffassung der Erlaubnisbehörde in Anbetracht des näheren Wortlauts dieser Vorschrift nicht davon suspendiert, die Auswirkungen der Einleitung auf das Gewässer zu prüfen und ggf. Nebenbestimmungen zum Schutz des Gewässers vorzusehen. Insoweit verweist die Erlaubnisbehörde auf die o. g. umfassende Studie von AquaEcology, die in ausdifferenzierter Weise die Auswirkungen der Einleitung des elektrochlorierten Seewassers in die Jade untersucht. Ein weiteres Sachverständigengutachten ist nach Auffassung der Erlaubnisbehörde nicht erforderlich. Dies gilt sowohl für Chlor selbst als auch für die entstehenden Nebenprodukte (entgegen dem Vorbringen des BUND auch in gelöster Form, worauf die Antragstellerin zutreffend hinweist).⁸⁷

⁸⁶ Vgl. Studie AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 54.

⁸⁷ Vgl. Studie AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 13 ff. u. 16 ff.

Keine Verschlechterung des ökologischen Zustands

Wie im Gutachten von AquaEcology ausgeführt, liegt das Biozid bereits unmittelbar nach Austritt aus der Anlage nicht mehr als Chlor oder Chlorverbindung vor. Nach der Einleitung werden die Restoxidantien aufgrund ihrer hohen Reaktivität (Desinfektionswirkung) sehr schnell wieder zu den Ausgangsverbindungen (Chlorid, Bromid) abgebaut.

Zurückzuweisen ist in diesem Zusammenhang das Vorbringen der DUH und ähnlich hierzu das Vorbringen weiterer Einwender, wonach „aus Abbildung 2“ der Studie von AquaEcology folge, dass für das Szenario der kontinuierlichen Dosierung des Biozids die europäischen Schwellenwerte für Biozid deutlich überschritten seien. Dieses Vorbringen verkennt, dass die Abbildung 2 allein die Zwischenstufe einer Worst-Case-Betrachtung illustriert, und real stattfindende Ausgasungsprozesse o. ä. zwecks sicherer Abschätzung des Verhaltens der Nebenprodukte ausgeblendet worden sind.⁸⁸ Real werden die Schwellenwerte für Biozid nicht überschritten.

Dem hieraus abgeleiteten Ergebnis, dass die im Gutachten berechneten Konzentrationen der Biozidnebenprodukte, die kurzzeitig im Nahbereich der FSRU-Anlage (ca. 500 m Radius) auftraten, mehrere Größenordnungen unter den niedrigsten Schwellenwerten für die NOEC-Werte und – mit Ausnahme des Bromoforms – auch unterhalb der PNEC-Werte lagen, schließt sich die Erlaubnisbehörde an. Messbare Auswirkungen auf die belebte Umwelt können hier somit nicht angenommen werden.

Auch die Ausnahme Bromoform, dessen prognostizierte Konzentration im Nahbereich mit 2,25 µg/l den PNEC-Wert von 1,3 µg/l überschreitet, führt nicht zu signifikanten Auswirkungen auf die belebte Umwelt des Gewässers, da unter anderem die Modellierung mit ausreichenden Sicherheitsaufschlägen arbeitet und Effekte wie die Ausgasung dieser leichtflüchtigen Verbindung nicht eingerechnet sind.

Ebenfalls ist der Verweis von DUH, BUND Kreisgruppe Wesermarsch e.V. sowie der Sache nach auch von Einwendern auf das Sicherheitsdatenblatt unter der REACH-Verordnung mit verschiedenen Letalitätsschwellen für die Exposition von Mikroorganismen u. a. mit Chlorkonzentrationen zurückzuweisen. Die dort genannten Schwellen werden bei realistischerweise begrenztem Ausbreitungsverhalten des Biozids nicht erreicht, da durch Abbauprozesse (Redoxreaktionen) Chlor größtenteils (> 80 %) sofort in Chlorid umgewandelt und der verbleibende Anteil der Chlorverbindungen in Bromverbindungen überführt wird.

⁸⁸

Siehe die Erläuterung bei AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 28.

Keine Verschlechterung des chemischen Zustands

Festzustellen ist weiter, dass keines der unmittelbar entstehenden Nebenprodukte eine stoffliche Identität mit den für die Bewertung des chemischen Zustands maßgeblichen Umweltqualitätsnormen gemäß der OGewV aufweist.⁸⁹

Insoweit werden die weitere Entwicklung und das Reaktionspotenzial mit den im Küstengewässer ggf. vorhandenen Stoffen dahingehend untersucht, ob relevante Parameter womöglich mittelbar betroffen werden. Beachtlich ist hier, dass eine Reihe von Halogenverbindungen gebildet werden, die sich in das umliegende Seewasser verteilen.⁹⁰ Insoweit wurde - nach Auffassung der Erlaubnisbehörde plausibel - anhand der Verweildauer dieser Verbindungen im Wasser eine Risikoabschätzung im Hinblick auf das theoretische Entstehen von solchen Verbindungen durchgeführt, für die nach der OGewV Umweltqualitätsnormen festgelegt sind.⁹¹ Gleichsam deckt dies die Prognose hinsichtlich der (Nicht-)Verschlechterung des ökologischen Zustands ab.⁹² Dementsprechend sind auch allgemeine diesbezügliche sowie solche Einwendungen zurückzuweisen, wonach Abwasser in nicht umweltgerechter Menge eingeleitet würde.

Chlorierte Kohlenwasserstoffe nicht zu erwarten

Soweit seitens BUND und NABU sowie einer privaten Einwendung konkret eingewendet wird, dass auch rein chlorierte Kohlenwasserstoffe wie Dichlormethan, 1,2-Dichlorethan, Trichlormethan, Trichlorethylen als Nebenprodukte entstehen würden, trifft es zu, dass diese Stoffe unter die OGewV fallen und mit Umweltqualitätsnormen belegt werden. Seitens der privaten Einwendung wird nach der Prüfung gefragt, seitens der genannten Verbände wird für diese Stoffe eine weitergehende Risikoanalyse gefordert. Indes erachtet die Erlaubnisbehörde die Ausführungen des Gutachters AquaEcology für plausibel, dass infolge des hohen Bromidgehalts von Seewasser sich die Reaktionswege in Richtung Bromierung und nicht Chlorierung verschieben, sodass rein chlorierte Reaktionsprodukte mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auftreten werden und damit eine Verschlechterung im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie nicht zu besorgen ist. Soweit Einwender hier auf Quellen der IMO für Ballastwasser verweisen, erscheint zudem die Erläuterung der Antragsstellerin plausibel, dass die Behandlung von Ballastwasser eine ganze Bandbreite von Methoden beinhaltet, mit der Folge, dass auch unterschiedliche Nebenprodukte auftreten können, indes aber nicht müssen.

Monitoring für bestimmte Halogenverbindungen

Soweit ausgeführt wird, dass unter den Halogenverbindungen neben Bromoform, Dibromessigsäure (DBAA), Dibromacetonitril (DBAN) und 2,4,6-Tribromphenol

⁸⁹ Siehe AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 16.

⁹⁰ Siehe AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 16.

⁹¹ Siehe AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 16 ff.

⁹² Siehe AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 54 ff.

(2,4,6-TBP) entstehen könnten und in Bezug auf Tribromphenol nachteilige Auswirkungen auf die Fischfauna geltend gemacht werden, geht die Erlaubnisbehörde davon aus, dass dies unter den Bedingungen des Küstengewässers der Jade unwahrscheinlich ist (Die Fischfauna ist vorliegend für den ökologischen Zustand auch nicht zu betrachten, vgl. § 5 Abs. 1 Satz 1 i. V. m. Anlage 3 OGewV). Für das Kompartiment der Sedimente schließt sich die Erlaubnisbehörde den Aussagen des Gutachtens von AquaEcology an, dass lediglich für 2,4,6-Tribromphenol als einziges zu erwartendes Biozidnebenprodukt eine nennenswerte Sedimentation angenommen werden kann. Die prognostizierten maximalen Konzentrationen liegen im Femtogramm-Bereich, und damit bis zu 7 Größenordnungen unter den Gehalten der nicht anthropogen beeinflussten marinen Sedimente und 1 bis 4 Größenordnungen unter den PNEC-Werten. Lediglich im Nahbereich ergeben sich aus der Simulation Konzentrationen, die die unteren PNEC Werte überschreiten. Das Gutachten führt hierzu aus, dass Tribromphenol im anaeroben Bereich des Sediments von bestimmten Organismen verstoffwechselt wird und so auch auf natürliche Weise auftreten kann, sodass bei diesen niedrigen Gehalten im Sediment das Risiko für eine Anreicherung und ein Ansteigen auf biologisch oder biochemisch wirksame Werte auch im Nahbereich gering ist.

Ergänzend verweist die Erlaubnisbehörde auf die Anordnung des Monitorings dieser Parameter in den Nebenbestimmungen zu der Erlaubnis unter 1.4.14.1.3.

PNEC-Wert für Dibromacetonitril nicht überschritten

Seitens Einwendern wurde ebenfalls vorgebracht, dass Dibromacetonitril sehr toxisch ist und der PNEC-Wert 0,055 µg/l beträgt.

Seitens einer Erläuterung des Gutachters AquaEcology, der sich die Erlaubnisbehörde anschließt, ist festzuhalten, dass Dibromacetonitril im Gutachten angesprochen, aber nicht in die Simulation einbezogen wurde. Grund hierfür sei die Tatsache, dass sich diese aliphatische Verbindung in Abbau- und Ausbreitungseigenschaften von Stoffen wie Bromoform, Dibromessigsäure und Tribromphenol nicht stark unterscheidet. Was die Ausbreitungskonzentrationen in der Modellierung betrifft, lagen die prognostizierten Konzentrationen von Dibromacetonitril etwa 5 mal höher als die des Tribromphenols (TBP, Tabelle 5 im Gutachten). Nimmt man ähnlich lange Abbaupzeiten wie beim TBP an, würden die Konzentrationsverläufe analog zu den Abbildungen 12 und 13 im Gutachten in der 12-Wochen-Betrachtung auf maximale Werte von 1,5 bis 2,0 ng l⁻¹ steigen. Diese Werte liegen weiter unter der oben genannten PNEC-Schwelle von 55 ng/l. Ausnahme sei auch hier der Nahbereich der FSRU. Die Auswirkungen hier sind aber absolut lokal begrenzt und nur auf bewegliche und nicht-sessile Organismen im direkten Einleitungsbereich anwendbar.

Wechselwirkungen, Akkumulationen und Weiteres

Einwendungen, die eine fehlende Untersuchung von Wechselwirkungen zwischen eingeleiteten Abwässern und im Seewasser gelösten Luftschadstoffen bemängeln, werden ebenfalls zurückgewiesen. In der Gesamtbetrachtung zum Zustand

des betroffenen Wasserkörpers sind, wie unter Kapitel 5.3.2.2.1.1 ausgeführt, im Seewasser gelöste organische (Luft-)Schadstoffe in ausreichendem Maße berücksichtigt und bedürfen daher keiner weiteren Betrachtung.

Zurückzuweisen ist ebenfalls das Vorbringen, Schadstoffe aus der Einleitung könnten sich im Laufe von Jahren oder gar Jahrzehnten in großen Mengen akkumulieren und bisher ungeahnte Folgen für das Ökosystem und den einzigartigen Lebensraum der Küste nach sich ziehen. Hinsichtlich der Nebenprodukte und der Möglichkeit einer Schadstoffanreicherung ist sodann zu beachten, dass über den Zeitraum von 12 Wochen die Konzentrationsentwicklung in der Jade simuliert worden ist. Unter Einbeziehung von Abbau- und Sedimentationseffekten ergab sich ein Bild von stabilen Konzentrationsverhältnissen, die unterhalb der entsprechenden Schwellenwerte lagen. Ausgasungsprozesse wurden zudem nicht berücksichtigt. Anreicherungen waren daher nicht zu erwarten. Die Gutachter sind somit in plausibler Weise zu dem Ergebnis gelangt, dass die Nebenprodukte auch unter Berücksichtigung ihrer Verweilzeit und Ausdehnung im Gewässer zumindest nicht zu messbaren Auswirkungen auf das Ökosystem der Jade führen werden.

Es wurde eingewendet, dass mögliche kumulative Effekte mit weiteren geplanten LNG-Vorhaben hätten berücksichtigt werden müssen. Jedoch verlangen weder die Wasserrahmenrichtlinie, noch das Wasserhaushaltsgesetz explizit, „dass bei der Vorhabenzulassung auch die kumulierenden Wirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen sind. Für eine solche „Summationsbetrachtung“ besteht im Erlaubnisverfahren auch weder eine Notwendigkeit, noch könnte dieses Sachproblem auf der Zulassungsebene angemessen bewältigt werden“.⁹³ Dies gilt umso mehr für zukünftig vorgesehene Verfahren, welche noch keine Wirkung entfalten und für welche noch keine ausreichend bewertbaren fachlichen Grundlagen bekannt sind. Die ebenfalls vorgebrachte fehlende Betrachtung der Wechselwirkungen mit weiteren Einleitungen (u. a. aus der Raffinerie HES und der Soleverklappung aus der Kavernenspülung) und bereits in den Gewässern vorhandenen Schadstoffen stellen den Status quo des Gewässerzustands dar und sind hierüber abgedeckt. Einwender befürchten ebenfalls Auswirkungen aus dem Zusammenwirken der Einleitung mit den für Zufahrtbereich und Liegewanne erfolgte Baggerarbeiten und den damit zusammenhängenden Verbringungen der Sedimente. Die Gutachter schlussfolgern, dass aus den äußerst niedrigen Endkonzentrationen der Bromnebenprodukte in der Innenjade und im Jadebusen weder direkte, noch kumulative Effekte und Auswirkungen auf die belebte Meeresumwelt anzunehmen sind. Ausnahmen finden sich im Nahbereich, aber hier sind keine langfristigen Expositionen der beweglichen Organismen gegenüber den Schadstoffen zu erwarten. Dieser Einschätzung schließt sich die Erlaubnisbehörde an. Wechselwirkungen der Einleitung mit Bagger- und Sedimentverbringungstätigkeiten sind entsprechend nicht zu befürchten. Insbesondere die Verbringung der Sedimente findet räumlich in ei-

93

BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2.15 (Elbvertiefung), juris, Rn. 594.

nem sehr großen Abstand zur Einleitung statt. Einwendungen in Bezug auf kumulative Wirkungen ist damit Rechnung getragen. Im Übrigen wurden die Auswirkungen der LNG-Tankschiffe in die Betrachtung einbezogen.⁹⁴

Soweit in Einwendungen vorgebracht wird, dass eine Beeinträchtigung der Jade durch Ausbaggerungen und die Verbringung des Baggerguts an die Klappstelle 01 erfolgt, verweist die Erlaubnisbehörde auf den Planfeststellungsbeschluss für den Gewässerausbau vom 04.10.2022 (Az.: D 6 O 5-62025-817-012).

Sofern vorgebracht wurde, es käme durch den Eintrag von Chlor aus der Einleitung zu einer Veränderung des Nahrungsnetzes auf Primärproduzentenebene durch eine verringerte Photosyntheseleistung von Kieselalgen, wird dies zurückgewiesen. Dies gilt ebenso für weitere Einwendungen, die eine Schädigung von Kleinstlebewesen, den marinen Lebensraum und dessen Flora und Fauna im Allgemeinen vorbringen. Wie von der Antragstellerin erwidert, teilt die Erlaubnisbehörde die Einschätzung, dass die im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens eingereichten Studien und Fachgutachten und umweltfachlichen Stellungnahmen die gewässerökologische Verträglichkeit des FSRU-Einsatzes sowie der Abwassereinleitung bestätigen. Basierend auf diesen Unterlagen lässt sich u. a. sagen, dass die Simulation der aus der Elektrolyse geplanten Freisetzung von Chlorbioziden und die daraus resultierenden Konzentrationen von Bromnebenprodukten sowohl im Nahbereich der FSRU-Anlage als auch im Fernbereich der Innenjade und des Jadebusens keine messbaren Auswirkungen auf das Ökosystem der Jade und die hier lebenden Organismen erwarten lässt. Das gilt sowohl für die Organismen des Pelagials als auch für die bodenlebende Flora und Fauna. Somit ist eine Auswirkung auf die Meeresorganismen sowie auch auf das marine Nahrungsnetz nicht zu befürchten. Dies gilt umso mehr in Bezug auf die wasserkörperbezogene Bewertung der Einhaltung des Verschlechterungsverbotes nach WRRL.

Die Untere Wasserbehörde des Landkreises Friesland weist darauf hin, dass dafür Sorge zu tragen ist, dass durch die Einleitung von mit Bioziden behandeltem Wasser in die Jade keine schädlichen Gewässerveränderungen der im Zuständigkeitsbereich des Landkreises Frieslands befindlichen Binnengewässer resultieren. Entsprechend den obigen Ausführungen ist nicht von schädlichen Auswirkungen auf den Wasserkörper der Jade auszugehen. Dies gilt umso mehr für die sich daran anschließenden Binnengewässer. Schädliche Auswirkungen auf die Binnengewässer in Zuständigkeit des Landkreises Friesland sind somit nicht zu befürchten. Der Forderung der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Friesland, die Menge und Schädlichkeit des Wassers so gering wie möglich zu halten, wird durch das Minimierungskonzept (siehe Nebenbestimmung 1.4.13) Rechnung getragen.

Temperaturauswirkungen geprüft

Einwender befürchten messbare Auswirkungen auf die Temperatur des Wassers im Jadebusen und sich daraus ergebende unvorhergesehene Auswirkungen. Dem

94

Vgl. DHI WASY, S. C10.

kann nicht gefolgt werden. Die oben genannten Ergebnisse zeigen nur sehr kleinräumige Veränderungen der Temperatur, welche anhand nachvollziehbarer Gutachten ermittelt wurden. Messbare Temperaturveränderungen beschränken sich auf den Nahbereich des Vorhabens und sind in Bezug auf die natürliche Temperaturspanne im Vorhabensbereich sehr gering, sodass unvorhergesehene Auswirkungen nicht zu befürchten sind.

Gegen die Einleitung von temperaturverändertem Wasser wird von diversen Einwendern des Weiteren vorgebracht, diese führe zu einer Schädigung des natürlichen Lebens und einer zusätzlichen Belastung des Lebensraumes Nordsee, insbesondere für wechselwarme Tiere, sowie auch durch die Auswirkungen auf den Sauerstoffhaushalt. Diese Argumente tragen nicht. Die modellierten Temperaturveränderungen (DHI-WASY, 2022) sind nur sehr gering und beziehen sich auf den Nahbereich des Vorhabens. Eine Auswirkung auf die Sauerstoffverhältnisse wäre demnach ebenfalls nur sehr kleinräumig und hätte keine Auswirkungen auf die Sauerstoffverhältnisse als unterstützende Qualitätskomponenten der WRRL. Die Auswirkungen des temperaturveränderten Wassers auf Makrozoobenthos wurden im Fachbeitrag WRRL nachvollziehbar dargelegt. Dabei wurde festgestellt, dass „Folgewirkungen durch die vorhabenbedingte Einleitung thermisch veränderten Wassers für die biologischen Qualitätskomponenten auf Wasserkörperebene auszuschließen“ sind.

Zurückzuweisen ist schließlich der Einwand, durch die Einleitung abgekühlten Wassers könne sich eine Sprungschicht bilden und ein Monitoring sei hierfür erforderlich. Die oben beschriebenen Modellergebnisse lassen eine solche Ausbildung einer Sprungschicht oder Kältefahne nach Würdigung der Erlaubnisbehörde nicht erwarten. Eine Beweissicherung der Temperatúrausbreitung ist vorgesehen (siehe Nebenbestimmung 1.4.14.2).

5.3.2.2.2 Zielerreichungsgebot

Für einen Verstoß gegen das Verbesserungsgebot ist maßgeblich, ob die Folgewirkungen des Vorhabens mit hinreichender Wahrscheinlichkeit faktisch zu einer Vereitelung der Bewirtschaftungsziele führen.⁹⁵

Die Erlaubnisbehörde hat aufgrund der Antragsunterlagen und mit Unterstützung des einschlägigen Fachwissens des Geschäftsbereichs 3 der NLWKN-Betriebsstellen Brake-Oldenburg und Hannover-Hildesheim als Gewässerkundlicher Landesdienst geprüft, ob die vorhabenbedingt zu erwartenden Veränderungen die zur Zielerreichung erforderlichen Maßnahmen ganz oder teilweise behindern bzw. erschweren, so dass die Zielerreichung des guten ökologischen und des guten chemischen Zustands vorhabenbedingt gefährdet bzw. verzögert werden könnten (vgl. § 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG sowie § 44 WHG).

In den Küstengewässern stellen Nährstoffeinträge (insb. Stickstoff) den dominierenden Belastungsfaktor dar. Dem Reduzierungsbedarf trägt Deutschland mit der

⁹⁵

BVerwG, Urt. v. 09.02.2017, 7 A 2.15 (Elbvertiefung), juris.

OGewV Rechnung, die für den Übergabepunkt limnisch-marin eine jährliche, abflusskorrigierte und frachtenbasierte Durchschnittskonzentration von 2,8 mg/l Gesamtstickstoff für die in die Nordsee mündenden Flüsse vorsieht. Zur Erreichung dieses Ziels sind insbesondere die grundlegenden Maßnahmen, wie die Umsetzung der Düngeverordnung, vorgesehen⁹⁶. Bei den sogenannten grundlegenden Maßnahmen handelt es sich um gesetzlich verankerte Mindestanforderungen, die für die Zielerreichung zwingend erforderlich sind. Darüber hinaus sind zur Zielerreichung weitere ergänzende und zusätzliche Maßnahmen umzusetzen.

Die nachfolgende Tabelle enthält die Maßnahmentypen, die im Wasserkörper „Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte“ vorgesehen sind.

Tabelle 1: Maßnahmentypen in dem vom Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper (OWK) „Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte“⁹⁷

LAWA-Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Belastungstyp	Erläuterungen / Beschreibung
36	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	„Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 24 bis 35) zuzuordnen sind.“
512	Abstimmung von Maßnahmen in oberhalb und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern	Konzeptionelle Maßnahmen	„Abstimmung von Maßnahmen, deren Umsetzung zur Reduzierung einer Belastung im jeweiligen Wasserkörper nicht in diesem selbst, sondern in einem oder mehreren oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörper(n) erforderlich ist.“

Weder die grundlegenden Maßnahmen, noch die ergänzenden Maßnahmen sind nach Auffassung der Erlaubnisbehörde durch das Vorhaben betroffen. Sowohl die Reduzierung von Belastungen aus anderen diffusen Quellen, als auch die konzeptionelle Abstimmung von Maßnahmen in ober- bzw. unterhalb liegenden Wasserkörpern wird durch das Vorhaben nicht be- oder verhindert. Eine Verzögerung der Zielerreichung durch Verschlechterungen des Zustands biologischer oder chemischer Qualitätskomponenten ist vorhabenbedingt ebenso nicht zu erwarten. Die Phasing-Out-Verpflichtung ist nach aktueller Rechtsprechung derzeit nicht in einer

⁹⁶ Niedersächsischer Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein.

⁹⁷ Maßnahmenprogramm 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser, Anhang C.6: Geplante Maßnahmen in den Oberflächengewässern im Teilraum Tideweser.

vollziehbaren Weise konkretisiert und die subsidiäre Verpflichtung der Mitgliedsstaaten, eigene Maßnahmen zu ergreifen, aufgrund der fehlenden Unbedingtheit und hinreichender Bestimmtheit in Zulassungsverfahren nicht unmittelbar anwendbar.⁹⁸ Darüber hinaus ist diese hier nicht einschlägig, da, wie in Unterlage 9 (Aqua-Ecology 2022) beschrieben, keine Stoffe nach Anlage 6 und 8 OGewV betroffen sind. Infolge des hohen Bromidgehalts von Seewasser verschieben sich die Reaktionswege in Richtung Bromierung und nicht Chlorierung, sodass rein chlorierte Reaktionsprodukte mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auftreten werden.

Die Erlaubnisbehörde schließt sich insofern der Einschätzung der Antragstellerin auf S. 43 im Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Unterlage 11f) an, dass die Maßnahmen in ihrer Umsetzbarkeit, Zielsetzung oder Wirksamkeit nicht durch das Vorhaben be- oder verhindert werden und ein Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot im Sinne der aktuellen Rechtsauffassung der WRRL nicht vorliegt.

5.3.2.2.3 Gesamtfazit zur WRRL

Das Vorhaben steht aus fachgutachterlicher Sicht, welcher sich die Erlaubnisbehörde anschließt, weder dem Verschlechterungsverbot (§ 44 i. V. m. § 27 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 2 Nr. 1 WHG), noch dem Zielerreichungsgebot gemäß § 44 i. V. m. § 27 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 2 Nr. 2 WHG entgegen und ist daher mit den Bewirtschaftungszielen nach WRRL vereinbar.

Durch die Einleitung von Abwässern aus der FSRU in die Jade ist nach Einschätzung der Erlaubnisbehörde im Ergebnis der vorangehenden Ausführungen keine Verschlechterung des Zustands des Wasserkörpers zu erwarten. Des Weiteren sind keine vorhabenbedingten Veränderungen zu erwarten, die die Zielerreichung erschweren oder die Maßnahmen konterkarieren.

5.3.2.3 Bewirtschaftungsziele für Meeresgewässer, §§ 45a ff. WHG (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie)

Mit der Europäischen Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie 2008/56/EG (MSRL) wurde ein einheitlicher Ordnungsrahmen für den Umweltzustand der Meeresgewässer vorgegeben, „innerhalb dessen die Mitgliedstaaten die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um spätestens bis zum Jahr 2020 einen guten Zustand der Meeresumwelt zu erreichen oder zu erhalten“. Die Richtlinie wurde auf Bundesebene im WHG in nationales Recht umgesetzt.

Es wurde seitens der Erlaubnisbehörde auf fachgutachterlicher Grundlage und mit Unterstützung des einschlägigen Fachwissens des Geschäftsbereichs 3 der NLWKN-Betriebsstelle Brake Oldenburg als Gewässerkundlicher Landesdienst geprüft, ob das Vorhaben mit den Bewirtschaftungszielen für Meeresgewässer gemäß § 45a WHG vereinbar ist. Wenn begründeter Anlass besteht, dass das Vorhaben gegen die Bewirtschaftungsziele für Meeresgewässer verstößt, sind die Ausnahmegründe nach § 45g Abs. 2 WHG darzulegen.

Für die beantragten Maßnahmen hat die Erlaubnisbehörde die relevanten Wirkungen auf die Bewirtschaftungsziele der MSRL in der notwendigen inhaltlichen und räumlichen Detailschärfe insbesondere anhand der Unterlage 11g⁹⁹ (Fachbeitrag Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie des wasserrechtlichen Erlaubnis-antrages) und mit Unterstützung von eigenem Kenntnis- und Wissensstand des Geschäfts-bereichs 3 der NLWKN-Betriebsstelle Brake-Oldenburg betrachtet und geprüft. Hierbei wurde insbesondere auf Auswirkungen geachtet, die einer Zulassung möglicherweise grundsätzlich entgegenstehen.

Lage des Vorhabens im Geltungsbereich der Bewirtschaftungsziele für Meeresgewässer

Zum Geltungsbereich der Bewirtschaftungsziele für Meeresgewässer gemäß §§ 45a ff. WHG gehören die Küstengewässer sowie die Gewässer im Bereich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone und des Festlandsockels, jeweils einschließlich des Meeresgrundes und des Meeresuntergrundes (§ 3 Abs. 2a WHG).

Die Einleitung erfolgt in das Küstengewässer „Wattenmeer Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte“ (N2-4900-01). Das Vorhaben liegt somit im Geltungsbereich der MSRL.

Bewertungsergebnis zum Zustand der Meeresgewässer (Nordsee)

Der Zustand der Meeresgewässer (vgl. § 45b WHG) im Bereich der deutschen Nordsee wurde anhand der wesentlichen Eigenschaften und Merkmale (s. Anhang III MSRL) auf Grundlage von bestehenden Zustandsbewertungen auf europäischer Ebene (WRRL, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)) und Konventionen auf internationaler Ebene im Jahr 2012 (Anfangsbewertung) und datenbasiert im Jahr 2018 bewertet (BMU 201252 53, 2018 54).

Bereits im Rahmen der Anfangsbewertung der deutschen Nordsee erreichte die deutsche Nordsee den guten Umweltzustand nicht. Nach der aktuellen Bewertung in 2018 unter Berücksichtigung der Bewertungen nach WRRL, des Übereinkommens über den Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks (OSPAR) und der Trilateralen Wattenmeer-Zusammenarbeit zum Schutz des Wattenmeeres (TWSC), wird der gute Umweltzustand weiterhin verfehlt. Es werden die Gründe in der Eutrophierung, den zu hohen Schadstoffgehalten, in der zunehmenden Vermüllung, in den Auswirkungen der Fischereieinzugung sowie in der Zunahme nicht einheimischer Arten als entscheidende Belastungen gesehen.

Da sehr lokale Eingriffe kaum Wirkung auf den gesamten Nordseeraum entfalten, werden Bewertungen in der MSRL deskriptorspezifisch differenziert. So sind für die Bewertung der Integrität des Meeresbodens (Deskriptor 6) Bewertungen auf

99

IBL Umweltplanung GmbH & BioConsult GmbH & Co. KG (2022). Energiedrehscheibe Wilhelmshaven – FSRU Phase 1. Antrag auf Erlaubnis der Einleitung von Ab- und Prozesswässern aus der FSRU in die Jade gem. § 8 WHG. Umweltfachliche Bewertung Anhang 7 - Fachbeitrag Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL). Rev.-Nr. 2.0.

der räumlichen Ebene der Biotopklassen (Benthische Biotopklassen [BHT], Andere Lebensraumtypen [OHT]) angesiedelt. Zudem wird ein Bezug zu der kleineren räumlichen Einheit des Wasserkörpers nach WRRL hergestellt.

Prüfung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele für Meeresgewässer gemäß § 45a WHG

Die Beschreibung und Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele erfolgt nachfolgend differenziert nach den Bewirtschaftungszielen:

- a) „Vermeidung der Verschlechterung des Zustands der Meeresgewässer“ (vgl. § 45a Abs. 1 Nr. 1 WHG) und
- b) „Erreichung eines guten Zustands der Meeresgewässer“ (vgl. § 45a Abs. 1 Nr. 2 WHG).

5.3.2.3.1 Verschlechterungsverbot

Der gute Zustand der Meeresgewässer wird anhand der Deskriptoren 1-11 der MSRL (Anhang I) und einer indikativen Liste der für Meeresgewässer relevanten Ökosystembestandteile, die in der MSRL im Anhang III (bzw. geändert im Beschluss EU/848/2017 vom 18.05.2017) formuliert werden, festgelegt. Neben der Bewertung gibt der Anhang III bzw. EU/848/2017 explizit die Belastungen in der Meeresumwelt wieder, die für eine Prüfung herangezogen werden. Der Beschluss EU/848/2017 der MSRL listet Eigenschaften von Arten, Biotoptypen und Ökosystemen (einschließlich Nahrungsnetzen) von Meeresgewässern auf.

Die sich aus der Einleitung ergebenden Wirkfaktoren betreffen den Eintrag von festen/flüssigen Schadstoffen sowie den Eintrag von temperaturverändertem Wasser.

Die Auswirkungen dieser Wirkfaktoren auf die Merkmale, Eigenschaften und Belastungen, die für die Einschätzung der Einstufung des Zustands der Meeresgewässer im Zusammenhang mit der Zustandsbewertung 2018 relevant sind, werden im Fachbeitrag MSRL (Unterlage 11g) in Kap. 5 verbal-argumentativ beschrieben. Potenziell kann das Vorhaben Auswirkungen auf die folgenden Deskriptoren aufweisen (s. Tab. 3-1 im Fachbeitrag MSRL, Unterlage 11g):

- D1 Fische
- D1 Marine Säugetiere
- D1 Pelagische Lebensräume
- D1/D6 Benthische Lebensräume
- D1/D4 Ökosysteme und Nahrungsnetze
- D2 Nicht-einheimische Arten
- D3 Kommerzielle Fisch-/Schalentierbestände

- D8 Schadstoffe in der Umwelt
- D9 Schadstoffe in Lebensmitteln
- D11 Einleitung von Energie

Die Prüfung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die wesentlichen Merkmale und Belastungen in Kap. 5 im Fachbeitrag MSRL, Unterlage 11g zeigt auch für die Erlaubnisbehörde nachvollziehbar, dass die Einleitung von Abwässern aus der FSRU in die Jade keine Verschlechterung des aktuellen Umweltzustands der deutschen Nordseegewässer zur Folge hat.

Entsprechend des Gutachtens von AquaEcology (2022) zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkungen von Chlor- und Bromnebenprodukten lagen alle prognostizierten Konzentrationen im Nah- und Fernbereich unterhalb der NOEC- und PNEC-Werte für verschiedene Organismen. Lediglich Bromoform stellte eine Ausnahme dar und konnte die PNEC-Werte im Nahbereich der FSRU in einer „Worst-Worst-Case-Modellierung“ überschreiten. Bei dieser Modellierung waren jedoch Ausgasungsprozesse, die für Bromoform relevante Größen annehmen können, nicht berücksichtigt. Messbare Auswirkungen auf das Ökosystem der Jade und die hier lebenden Organismen sind demnach nicht zu erwarten. Insofern lässt sich auch keine Verschlechterung des Zustands der Fische (D1), der marinen Säugetiere (D1), der pelagischen Lebensräume (D1), der benthischen Lebensräume (D1, D6), der Ökosysteme und Nahrungsnetze (D1, D4), der Schadstoffe in der Umwelt (D8), der kommerziellen Fisch- und Schalentierbestände (D3) und der Schadstoffe in Lebensmitteln (D9) aus dem Eintrag von festen/flüssigen Schadstoffen für den Betrachtungsraum ableiten.

Grundsätzlich ist ein Eintrag von Neobionten (D2) über den Schiffsrumpf der LNG-Tanker möglich. Dieser ist in Bezug auf den Betrachtungsraum jedoch als nicht relevant zu bewerten.

Der Eintrag von temperaturverändertem Wasser betrifft im offenen und kombinierten Kreislauf ca. 468.000 m³/d um 7 K abgekühltes Wasser und 2.112 m³/d um 8 K erwärmtes Wasser. Im geschlossenen Kreislauf wird 29.280 m³/d um 15 K erwärmtes und 45.840 m³/d um 5 K erwärmtes Wasser eingeleitet. Der betriebsbedingte Eintrag von temperaturverändertem Wasser führt, wie im Gutachten von DHI WASY (2022) prognostiziert, nur zu einer kurzfristigen und sehr kleinräumigen Veränderung der Temperaturen. Mit Bezug auf den Betrachtungsraum der MSRL ist für den Deskriptor 11 (Einleitung von Energie) nicht von einer Zustandsverschlechterung auszugehen. Auch mögliche Auswirkungen auf Fische (D1) sind sehr lokal begrenzt und die modellierten Temperaturveränderungen befinden sich innerhalb der von Brockmann Consult¹⁰⁰ (2014) definierten Grenzen für den guten Zustand von Küstengewässern. Somit ergeben sich keine Verschlechterungen aus

100

BROCKMANN CONSULT 2014. Entwicklung eines Ansatzes zur Erfassung und Bewertung von Wärmeeintrag in das niedersächsische Küstengewässer. - Bericht im Auftrag des NLWKN, 183 S. +Anhang.

der Einleitung von temperaturverändertem Wasser für die Deskriptoren Fische (D1), Zustand kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände (D3), Marine Säugetiere (D1), pelagische Lebensräume (D1) und benthische Lebensräume (D1, D6).

Aufgrund der räumlichen Begrenzung und geringer direkter Wirkungen der Abwässer aus der FSRU in die Jade wird deutlich, dass das Vorhaben zu keinen erheblichen Veränderungen dieser, das Meeresgewässer beschreibenden, Merkmale führen kann.

Eine Verschlechterung des Zustands der Meeresgewässer bzw. des Zustands der deutschen Nordsee ist durch die Einleitungen somit nicht zu erwarten.

§ 45c Abs. 2 WHG bestimmt, dass bei der Bewertung der Meeresgewässer u. a. die Einstufungen des ökologischen und des chemischen Zustands von Küsten- und Übergangsgewässern im Rahmen der Bewirtschaftung von Gewässern nach Maßgabe der Bewirtschaftungsziele gem. §§ 27 bis 31, 44 WHG zu berücksichtigen sind. Dementsprechend gelten die im Fachbeitrag zur WRRL getroffenen Aussagen zu den vorhabenbedingten Veränderungen auf die Bewirtschaftungsziele in den Küstengewässern hier entsprechend.

5.3.2.3.2 Verbesserungsgebot

Mit der Herausgabe einer „Aktualisierung der Anfangsbewertung nach § 45c, der Beschreibung des guten Zustands der Meeresgewässer nach § 45d und der Festlegung von Zielen nach § 45e des Wasserhaushaltsgesetzes zur Umsetzung der Meeresstrategie Rahmenrichtlinie“ wurden die allgemeinen deutschen MSRL-Umweltziele durch operationelle Umweltziele konkretisiert. Weiterhin liegen mit dem aktualisierten Maßnahmenprogramm BMU 2022¹⁰¹ eine Reihe von Maßnahmen vor, die die maßgeblichen Belastungen und Umweltziele adressieren und den Umweltzustand der deutschen Meeresgewässer verbessern sollen.

Sowohl die Umweltziele als auch die korrespondierenden Maßnahmen der MSRL dürfen durch ein Vorhaben nicht in Frage gestellt oder konterkariert werden. Dies wird in der folgenden Prüfung des Vorhabens berücksichtigt. Auch wird ausschließlich Bezug auf relevante Faktoren genommen. Die im Jahr 2012 bzw. 2018 festgelegten Bewirtschaftungsziele der MSRL haben nach wie vor Gültigkeit.

Im Fachbeitrag MSRL (Unterlage 11g) wird in Kap. 6.2 und Kap. 6.3 der Einfluss der Einleitung von Abwässern aus der FSRU in die Jade auf die für das Vorhaben relevanten operativen Umweltziele nach § 45 WHG und die aktuellen MSRL-Maßnahmen beschrieben.

¹⁰¹ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz 2022. MSRL-Maßnahmenprogramm zum Schutz der deutschen Meeresgewässer in Nord- und Ostsee (einschließlich Umweltbericht) - aktualisiert für 2022-2027. Bericht über die Überprüfung und Aktualisierung des MSRL-Maßnahmenprogramms gemäß §§ 45j i. V. m. 45h Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO).

Das Vorhaben führt nur zu sehr kleinräumigen Veränderungen, die z.T. den operativen Umweltzielen und näherungsweise einigen Maßnahmen zuzuordnen sind. Das Vorhaben wirkt ausschließlich lokal in Bezug auf das zu betrachtende Meeresgewässer. Eine bewertungsrelevante Beeinflussung der Umweltziele oder konkreter Maßnahmen nach MSRL lässt sich daraus nicht ableiten. Die vorliegenden Schadstoffdaten weisen keine Überschreitung von Umweltqualitätsnormen und -zielen auf. Es ergeben sich keine dauerhaften Auswirkungen auf die Qualität und Funktionen des Lebensraums bzw. der benannten Umweltziele. Die MSRL-Maßnahmen werden nicht unterlaufen oder gar verhindert.

Zusammengefasst sind keine vorhabenbedingten Auswirkungen zu erwarten, die zu einer bewertungsrelevanten Gefährdung oder Erschwerung der Erreichung eines guten Zustands der Meeresgewässer führen und damit einer Zulassung im Wege stünden.

Die Erlaubnisbehörde schließt sich der Auffassung der Antragstellerin in Kap. 6 in Unterlage 11g an, dass die vorhabenbedingten Auswirkungen durch die Einleitung von Abwässern aus der FSRU in die Jade nicht gegen das Zielerreichungsgebot des § 45a Abs. 1 WHG verstoßen. Die Erreichung des guten Umweltzustands ist nicht gefährdet (Kap. 7.1). Das Vorhaben verhindert nicht die Erfüllung der übergeordneten und operativen Umweltziele (Kap. 7.2). Ein Einfluss des Vorhabens auf die Umsetzung der MSRL-Maßnahmen kann ausgeschlossen werden (Kap. 7.3).

5.3.2.3.3 Würdigung der Einwendungen und Stellungnahmen

Soweit BUND und NABU rügen, dass die Anforderungen der Meeresstrategierahmenrichtlinie (MSRL) nicht eingehalten, bzw. nicht ordnungsgemäß geprüft worden seien, greift dies nicht durch. Die Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltziele erfolgte anhand der geltenden Rechtsmaßstäbe, insbesondere auch unter Prüfung des Verschlechterungsverbotes.

Die MSRL, welche durch die §§ 45a ff. WHG in deutsches Recht umgesetzt wurde, verpflichtet die Mitgliedsstaaten zum Ergreifen der notwendigen Maßnahmen, um einen guten Zustand der Meeresumwelt bis zum Jahre 2020 zu erreichen oder zu erhalten. Sofern eingewendet wird, die Prüfung erfolge anhand der Kriterien der WRRL, so ist zunächst festzuhalten, dass es bislang keine Gerichtsentscheidung dahingehend gibt, ob das Zielerreichungsgebot und v. a. das Verschlechterungsverbot der MSRL für die Zulassung eines Vorhabens rechtlich verbindlich sind.¹⁰²

Daher wurde in Anlehnung an die Rechtsprechung des EuGH und des BVerwG zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), wonach nicht nur bei der Bewirtschaftungs-

102

Mohr, Meeresschutzrecht – ein Überblick, NordÖR 2020, 389 (393).

planung, sondern auch bei der Zulassungsprüfung von Einzelvorhaben das Verschlechterungsverbot zu beachten ist¹⁰³, im Rahmen des MSRL Fachbeitrages davon ausgegangen, dass die Ziele der MSRL für Meeresgewässer eine entsprechende Wirkung für die Zulassung haben. Für diese vorsorglich gewählte Vorgehensweise spricht, dass für die Umsetzung der MSRL in Form einer Bewirtschaftungsrichtlinie in das WHG eine zur WRRL möglichst parallele Regelungsstruktur verwendet wurde.¹⁰⁴

Es wurde seitens der Erlaubnisbehörde auf fachgutachterlicher Grundlage und mit Unterstützung des einschlägigen Fachwissens des Geschäftsbereichs 3 der NLWKN-Betriebsstelle Brake Oldenburg geprüft, ob das Vorhaben mit den Bewirtschaftungszielen für Meeresgewässer gemäß § 45a WHG vereinbar ist, sowie die Feststellung einer möglichen Verschlechterung anhand der relevanten Wirkfaktoren geprüft. Für die beantragten Maßnahmen hat die Erlaubnisbehörde die relevanten Wirkungen auf die Bewirtschaftungsziele der MSRL in der notwendigen inhaltlichen und räumlichen Detailschärfe insbesondere anhand der umweltfachlichen Bewertung Anhang 7 (Fachbeitrag Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie) des Antrages und mit Unterstützung von eigenem Kenntnis- und Wissensstand des Geschäftsbereichs 3 der NLWKN-Betriebsstelle Brake-Oldenburg betrachtet und geprüft. Hierbei wurde insbesondere auf Auswirkungen geachtet, die einer Zulassung möglicherweise grundsätzlich entgegenstehen. Das Ergebnis der Prüfung ist die Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen. Zudem lassen sich keine Verschlechterungen der relevanten Deskriptoren ableiten, auch die Erreichung des guten Umweltzustands der betroffenen Deskriptoren ist durch das Vorhaben nicht gefährdet.

Es wurde eingewendet, die Einleitung von Hypochlorit sei schädlich für die marine Tier- und Pflanzenwelt und zerstöre den marinen Lebensraum, u. a. als Laich- und Aufwuchsgebiet für zahlreiche Fischarten, sowie die Nahrungskette der Nordsee. Diese Argumente tragen nicht. Die zum Antrag eingereichten Studien und Fachgutachten bestätigen die gewässerökologische Verträglichkeit des FSRU-Einsatzes sowie der Abwassereinleitung. Basierend auf diesen Unterlagen lässt sich u. a. sagen, dass die Simulation der aus der Elektrolyse geplanten Freisetzung von Chlorbioziden und die daraus resultierenden Konzentrationen von Bromnebenprodukten sowohl im Nahbereich der FSRU-Anlage als auch im Fernbereich der Innenjade und des Jadebusens keine messbaren Auswirkungen auf das Ökosystem der Jade und die hier lebenden Organismen erwarten lässt. Das gilt sowohl für die Organismen des Pelagials als auch für die bodenlebende Flora und Fauna.

Entsprechendes darf unter stofflichen Gesichtspunkten für die Fischfauna angenommen werden. Denn Muschelkiemen sind gegenüber Schadstoffen deutlich

¹⁰³ EuGH, Urteil vom 1.7.2015 – C 461/13 (Weser-Urteil); BVerwG, Urteil vom 02.11.2017, 7C 25/15, Juris Rn. 43.

¹⁰⁴ BT-Drs. 17/6055, S. 18.

empfindlicher als beispielweise Fische, andere Makrozoobenthosorganismen oder Algen, sodass mit den entsprechenden niedrigen NOEC-Werten für Muschelkiesen hier eher ein Worst-Case-Szenario abgebildet wurde.¹⁰⁵ Soweit demgegenüber unter dem Gesichtspunkt der regelmäßig niedrigeren PNEC-Werte moniert wird, dass der Wert für Bromoform zu hoch angesetzt worden ist, ist auf die Würdigung dieses Vorbringens durch die Erlaubnisbehörde an anderer Stelle dieser Erlaubnis zu verweisen.¹⁰⁶ Dies gilt auch im Hinblick auf das Vorbringen, die Nahrungskette des Schweinswals werde insoweit beeinträchtigt.

Sofern die Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer vorträgt, dass eine ausreichende Larvenverfügbarkeit von *Sabellaria spinulosa* Grundvoraussetzung für die Durchführung der MSRL-Maßnahme „Schaffung günstiger Bedingungen für die Wiederansiedlung von *Sabellaria spinulosa*“ ist, greift dies nicht durch. In den Fachgutachten des Antrages wird nachvollziehbar dargelegt, dass die Simulation der aus der Elektrolyse geplanten Freisetzung von Chlorbioziden und die daraus resultierenden Konzentrationen von Bromnebenprodukten sowohl im Nahbereich der FSRU-Anlage als auch im Fernbereich der Innenjade und des Jadenbusens keine messbaren Auswirkungen auf das Ökosystem der Jade und die hier lebenden Organismen erwarten ließen. Das galt sowohl für die Organismen des Pelagials als auch für die bodenlebende Flora und Fauna. Auswirkungen auf die Larvenverfügbarkeit von *Sabellaria spinulosa* und somit auf die Umsetzbarkeit der MSRL-Maßnahme ergeben sich somit nicht.

Sofern eingewendet wird, die Herkunft der LNG-Tankschiffe werde im Fachbeitrag nicht berücksichtigt, sodass der Deskriptor D2 „Nicht heimische Arten“ nicht hinreichend bewertet werden konnte, war dieser Einwand in dem hiesigen Erlaubnisverfahren zurückzuweisen. Die Erlaubnis zur Einleitung der Abwässer umfasst nicht die Prüfung des Schiffsverkehrs.

5.3.2.3.4 Gesamtfazit zur MSRL

Durch die Einleitung von Abwässern aus der FSRU in die Jade ist nach Einschätzung der Erlaubnisbehörde im Ergebnis der vorangehenden Ausführungen keine Verschlechterung des Zustands der Meeresgewässer zu erwarten. Des Weiteren sind keine vorhabenbedingten Veränderungen zu erwarten, die die Zielerreichung (guter Zustand der Meeresgewässer) erschweren oder die Umweltziele und ihre Maßnahmen konterkarieren. Die Zulassung einer Ausnahme von den Zielen zur Erreichung des guten Zustands nach § 45g Abs. 2 WHG ist daher nicht erforderlich.

5.3.2.4 Sonstige gewässerbezogene Anforderungen

Nach § 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG i. V. m. § 3 Nr. 10 WHG dürfen die beantragten Einleitungen in wasserwirtschaftlicher Hinsicht nicht zu einer Beeinträchtigung des

¹⁰⁵ Vgl. AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 26.

¹⁰⁶ Siehe unter 5.3.2.1.2.

Wohls der Allgemeinheit, insbesondere der öffentlichen Wasserversorgung, führen.

Die Jade als Küstengewässer dient nicht der Trinkwassergewinnung, so dass die öffentliche Wasserversorgung durch das beantragte Vorhaben weder beeinträchtigt noch berührt wird. Wie sich aus den Ausführungen in diesem Bescheid unter 5.3.4.2 ergibt, kommt es auch nicht zu nachteiligen Auswirkungen auf die Badegewässerqualität der Jade. Andere Beeinträchtigungen der Belange des Wohls der Allgemeinheit sind hier nicht ersichtlich.

5.3.3 Sonstige öffentlich-rechtliche Anforderungen (§§ 57 Abs. 1 Nr. 2, 2. Alt., 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG)

Neben der Konformität mit den wasserrechtlichen Vorschriften bedarf die Erteilung der Erlaubnis der Prüfung, ob auch die weiteren Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften erfüllt werden, namentlich die nachstehenden Anforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und dem Niedersächsischen Naturschutzgesetz (NNatSchG).

Zum Naturschutz und zur Landschaftspflege sind die Eingriffsregelung, der gesetzliche Biotopschutz, die FFH-Verträglichkeit und der Artenschutz aus dem Bundesnaturschutzgesetz und dem Niedersächsischen Naturschutzgesetz zu beachten.

5.3.3.1 Eingriffsregelung gemäß §§ 13 ff. BNatSchG

Die beantragten Einleitungen in die Jade stellen keinen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG dar. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft ist durch die beantragten Einleitungen nicht zu erwarten.

Im vorliegenden wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren waren bei der Eingriffsprüfung als relevante Vorhabenwirkungen der Eintrag von Schadstoffen (Biozideinleitung) sowie von temperaturverändertem Wasser in die Jade zu betrachten.

Den Ausgangspunkt für die Eingriffsbewertung bildet der Landschaftspflegerische Begleitplan des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens, der im Sinne der Verfahrenskoordination eine umfassende Eingriffsbeurteilung der Auswirkungen des Betriebs der FSRU auch unter dem Gesichtspunkt der Abwassereinleitung vornimmt.¹⁰⁷ In dem Anhang 1 der Umweltfachlichen Bewertung des Erlaubnis-antrages werden die methodischen und fachlichen Grundlagen der Bearbeitung der Eingriffsregelung nach den §§ 13 ff. BNatSchG ausreichend dargestellt. Die Eingriffsbeurteilung der für das Vorhaben relevanten Schutzgüter Pflanzen und Biotope, Tiere und Wasser erfolgte auf der Grundlage einer ausführlichen

¹⁰⁷

Siehe Landschaftspflegerischer Begleitplan – Anlage 13.05.04 des BImSchG-Verfahrens einschließlich der Anhänge sowie zusammenfassend „Umweltfachliche Bewertung“ - Anlage 5 des Erlaubnis-antrages unter 1.3.

Konfliktanalyse mit einer schutzgutbezogenen Bearbeitung von Bestand, Bewertung und Auswirkungsprognose in den Anhängen 2 bis 4 der „Umweltfachlichen Bewertung“.

Die Eingriffsbewertung kommt für die verschiedenen Wirkpfade der Errichtung und des Betriebs der FSRU zu unterschiedlichen Ergebnissen. Für die vorliegend zu betrachtenden Abwassereinleitungen konnte die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung aber fachlich verneint werden. Diese Prüfung erfolgte unter Heranziehung u. a. der für die Prüfung der Vereinbarkeit der Abwassereinleitungen mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL bereits zugrunde gelegten Ausbreitungsmodelle sowie der – wie dargestellt – letztlich unschädlichen Biozidkonzentration.¹⁰⁸

Sofern eingewendet wurde, dass unabhängige Gutachten erforderlich seien, trägt dieses Argument nicht. Sowohl die „Umweltfachliche Bewertung“ als auch die als Grundlagen hierfür dienenden Untersuchungen zu Ausbreitungsanalysen und zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkung von Chlor- und Bromnebenprodukten wurden von unabhängigen Gutachtern erarbeitet. Alle beauftragten Büros sind in ihren jeweiligen Fachbereichen etabliert und wissenschaftlich anerkannt, es besteht kein Zweifel an ihrer unabhängigen und wissenschaftlich neutralen Erstellung der Unterlagen. Die Gutachten sind aus Sicht der Erlaubnisbehörde nachvollziehbar und liegen in hinreichender Untersuchungstiefe vor.

Im Ergebnis der Gutachten wurden die o. g. Vorhabenwirkungen als nicht erheblich bewertet. Insbesondere konnte eine Betroffenheit von besonders oder streng geschützten Arten ausgeschlossen werden. Die Antragstellerin hat daher auch die Festlegung von CEF-Maßnahmen (kleinräumige vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) oder FCS-Maßnahmen (Maßnahmen zur Erhaltung des günstigen Zustandes im größeren Raum) zum besonderen Artenschutz (§§ 44 und 45 BNatSchG) als nicht erforderlich angesehen.

Dieser Einschätzung schließt sich die Erlaubnisbehörde an. Im Rahmen der Konfliktanalyse wurde nachvollziehbar festgestellt, dass durch die zu erwartenden Auswirkungen keine erheblichen Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Die dem Erlaubnisantrag beigefügten Verdünnungsberechnungen der Bromnebenprodukte¹⁰⁹ haben nachvollziehbar ergeben, dass keine messbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Biotope, Tiere und Wasser zu besorgen sind. Die Auswirkungsprognose hat zudem gezeigt, dass die kleinräumigen und geringen Temperaturveränderungen keine messbaren Auswirkungen auf den Bestand des Phytoplanktons sowie die Tiere und Biotope haben.

¹⁰⁸ Landschaftspflegerischer Begleitplan – Anlage 13.05.04 des BImSchG-Verfahrens unter Nr. 6.1 i.V.m. Anhang 2 und 3 unter „Betriebsbedingter Eintrag von flüssigen/festen Schadstoffen“ sowie Anlage 5 der Erlaubnisantragsunterlagen unter Anhang 2 u. 3.

¹⁰⁹ Anlagen 2 und 3 zum Erlaubnisantrag.

Zwar hat der NLWKN als untere Naturschutzbehörde (UNB) für das Küstenmeer zunächst die Ansicht vertreten, dass die in der „Umweltfachlichen Bewertung“ dargelegten Ergebnisse, wonach keine relevanten Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen zu besorgen seien, nicht nachvollziehbar und nicht ausreichend belegt seien. Dies betreffe insbesondere die Einleitungen von temperaturverändertem Wasser. Hierin liege ein naturschutzrechtlicher Eingriff. Dies ergebe sich auch im Hinblick auf ähnliche Einleitungen durch das Kohlekraftwerk Wilhelmshaven, bei dem von einem Eingriff ausgegangen wurde. Diese Bedenken hat die UNB in ihrer ergänzenden Stellungnahme vom 25.11.2022 unter Berücksichtigung der Erwidern der Antragstellerin vom 10.11.2022 jedoch zurückgenommen und ihre Stellungnahme diesbezüglich nicht aufrechterhalten. Es wurde nach Ansicht der UNB nachvollziehbar begründet, dass es durch die mit dem Betrieb der FSRU verbundenen Einleitungen von temperaturverändertem Wasser nicht zu einer Überschreitung der mittleren Temperaturveränderung von > 1 K kommt. Deswegen liegt hier im Gegensatz zu den Feststellungen in der wasserrechtlichen Erlaubnis für die Kühlwassereinleitung des Kohlekraftwerkes Wilhelmshaven keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung nach §§ 14 BNatSchG vor.

Es wird jedoch auch von anderen Einwendern vorgetragen, dass negative Folgen des Einsatzes der Biozide und des temperaturveränderten Wassers nicht hinreichend sicher ausgeschlossen werden können. Dem folgt die Erlaubnisbehörde nicht, da das Vorhaben gemäß der geltenden Rechtslage und unter Berücksichtigung hoher Umweltstandards mit entsprechenden Nebenbestimmungen zugelassen wird. Die Erlaubnisbehörde verweist darauf, dass der Grenzwert der Einleitungen aus der FSRU in die Jade für Chlor max. 0,20 mg/l beträgt und damit im Einklang mit DIN EN 20257-2¹¹⁰ bzw. Weltbank-Umweltstandards¹¹¹ steht. Darüber hinaus ist vorgegeben, dass nach Inbetriebnahme die zur Verfügung stehenden Möglichkeiten und durch das vorhabenbegleitende Monitoring gewonnenen Erkenntnisse genutzt werden, um die Chlorkonzentration im wieder eingeleiteten Seewasser für den FSRU-Betrieb so gering wie möglich zu halten bzw. zu verringern. Die zum Antrag eingereichten Studien und Fachgutachten und umweltfachlichen Stellungnahmen bestätigen zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde die gewässerökologische Verträglichkeit des FSRU-Einsatzes sowie der Abwassereinleitungen.

Dem Einwand, dass die Auswirkungen des Entzuges von Mikroorganismen, Kleinstlebewesen und Makroorganismen aus der Nahrungskette durch Abtötung nicht vertretbar sei, widerspricht die Erlaubnisbehörde. Gleiches gilt für den Einwand, dass die Auswirkungen der durch die Biozide abgetöteten Organismen auf die Nahrungskette im Gutachten nicht berücksichtigt wurden und sie in diesem

¹¹⁰ DIN EN 20257-2: Anlagen und Ausrüstung für Flüssigerdgas - Auslegung von schwimmenden Flüssigerdgas-Anlagen - Teil 2: Spezifische Anmerkungen zu FSRU (Fassung 12.2021).

¹¹¹ World Bank Group: Environmental, Health and safety guidelines liquefied natural gas facilities, 11. April 2017, Table 1.

Ausmaß weder generell und insbesondere nicht im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer zu tolerieren seien und zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Dies ist hier jedoch nicht der Fall, wie den Ausführungen in diesem Bescheid oben unter 5.3.2 sowie nachfolgend unter 5.3.3.3.1 zu entnehmen ist.

Nach Feststellung der Erlaubnisbehörde führen die beiden o. g. Vorhabenwirkungen nicht zu nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Landschaft i. S. d. § 14 BNatSchG. Eine weitere Bearbeitung der Eingriffsregelung, insbesondere die Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen im Sinne von § 15 BNatSchG, ist daher im vorliegenden Verfahren nicht erforderlich. Die wichtigen Aspekte der Vermeidung und Minimierung werden über Nebenbestimmungen aus dem Wasserrecht ausreichend geregelt.

5.3.3.2 Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG

Durch die nachteiligen Auswirkungen des Anlegers und der FSRU ist im Bereich des geplanten LNG-Terminals das gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Meeresarme der äußeren Flussmündungen mit Grund aus Grobsand, Kies und/oder Ansammlungen von Muschelschalen, artenreich“ (KMFFk+) betroffen. Die nachteiligen Auswirkungen werden durch eine Veränderung der hydromorphologischen Bedingungen (Erhöhung der Sedimentation) auf einer Fläche von insgesamt 104.400 m² durch den Anleger und die FSRU verursacht.

Durch die antragsgegenständlichen Einleitungen mit den Wirkpfaden „Eintrag von flüssigen/festen Schadstoffen“ und „Eintrag von temperaturverändertem Wasser“ sind weitere Zerstörungen oder Beeinträchtigungen des geschützten Biotopes nicht zu erwarten.

Zu den Einwendungen:

Die Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer merkt an, dass der Betrieb der FSRU in den Nationalpark und das Natura-2000 Gebiet „Niedersächsisches Wattenmeer“ hineinwirken können und potenziell Auswirkungen auf die Schutzgüter des Gebietes haben können. Zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde zeigen die vorliegenden Gutachten aber, dass der Einsatz des Natriumhypochlorits gewässerökologisch verträglich ist (Anlage 3 des Erlaubnis-antrages). Auch die FFH-Verträglichkeit und die Unbedenklichkeit in Bezug auf die im Nationalpark vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope wurden ausreichend nachgewiesen (Anhang 5 zur Anlage 5 des Erlaubnis-antrages).

Die Einwendung, dass das Vorhaben gegen den Kabinettsbeschluss der Bundesregierung vom 7.11.2007 über die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt widerspricht, verfängt nicht, da durch das LNKG die Ziele der Bundesregierung weiterentwickelt wurden und die erhebliche Beeinträchtigung geschützter Biotope naturschutzrechtlich im Zulassungsverfahren für den Ausbau des Anlegers sowie im § 10 BImSchG-Verfahren für den Betrieb der FSRU ausreichend geregelt wird.

Es wurde eingewendet, dass mit der Realisierung des Vorhabens unterschiedliche und wertvolle Biotoptypen verloren gehen oder beeinträchtigt würden, obwohl dies durch das Bundes- und Landesnaturschutzgesetz verboten sei. Dies wird zurückgewiesen, da gerade diese Gesetze die Möglichkeit der Ausnahme nach § 30 Abs.3 BNatSchG oder Befreiung nach § 67 Abs. 3 BNatSchG bieten. Die naturschutzfachliche Folgenbewältigung wurde nach Ansicht der Erlaubnisbehörde in den beiden Parallelverfahren, d. h. dem bereits abgeschlossenen wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren für den Ausbau des Anlegers und dem immissionsschutzrechtlichen Verfahren für den Betrieb der FSRU, ausreichend und umfassend geregelt. Durch die Einleitung von Abwässern mit den Wirkpfaden „Eintrag von flüssigen/festen Schadstoffen“ und „Eintrag von temperaturverändertem Wasser“ sind keine Zerstörungen oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen eines nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops zu erwarten.

5.3.3.3 FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

Die beantragten und mit dieser Erlaubnis zugelassenen Einleitungen von Abwasser aus der FSRU in die Jade erfüllt die Anforderungen des europäischen Gebietschutzes nach § 34 BNatSchG.

Rechtsgrundlagen

Die Regelungen des § 34 BNatSchG dienen dem Schutz des ökologischen Netzes „Natura 2000“, das aus FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten besteht. Durch § 34 BNatSchG werden die europäischen Rechtsvorschriften des Art. 6 Abs. 3 und 4 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) umgesetzt, die gemäß Art. 7 FFH-RL auch für zu besonderen Schutzgebieten erklärte Europäische Vogelschutzgebiete gelten.

§ 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 26 NNatSchG sieht vor, dass Projekte, zu denen auch die Errichtung und der Betrieb einer FSRU an der Umschlaganlage Voslapper Groden Anleger 1 zählen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen sind, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, ein Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Der Begriff der Erhaltungsziele wird in § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert als Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der FFH-Richtlinie oder in Art. 4 Absatz 2 oder Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.

Für Gebiete, die nach § 22 BNatSchG zu Schutzgebieten erklärt wurden, ergeben sich die Erhaltungsziele aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden (§ 34 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG).

Nach § 26 NNatSchG entscheidet die Erlaubnisbehörde im Benehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde über die Verträglichkeit von Projekten.

Darüber hinaus ist die europäische und nationale Rechtsprechung zu berücksichtigen.

Methodische Vorgehensweise und Prüfmaßstab

Die Prüfung der Verträglichkeit eines Vorhabens mit einem Natura 2000-Gebiet erfolgt in der Regel in drei Schritten: 1. Vorprüfung, 2. bei Bedarf Verträglichkeitsuntersuchung und 3. bei Bedarf Ausnahmeprüfung. Zunächst wird eine FFH-Vorprüfung (Voruntersuchung) durchgeführt, in der es im Sinne einer Vorabschätzung darauf ankommt, ob ein Vorhaben im konkreten Fall (ggf. im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten) überhaupt geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Sofern diese dazu kommt, dass erhebliche Beeinträchtigungen eines prüfungsrelevanten Natura 2000-Gebietes nicht offensichtlich ausgeschlossen werden können, muss eine detaillierte FFH-Verträglichkeitsprüfung – als 2. Schritt – durchgeführt werden. Grundsätzlich hat eine FFH-Vorprüfung die Frage zu beantworten, ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist oder nicht. Dabei braucht die Voruntersuchung nicht formalisiert durchgeführt zu werden.¹¹² Inhaltlich ist im Rahmen der Vorprüfung zu prüfen, ob dem jeweiligen Vorhaben die von § 34 Abs. 1 BNatSchG vorausgesetzte Eignung zur erheblichen Gebietsbeeinträchtigung zu attestieren ist.¹¹³ Dabei bemisst sich die Erheblichkeit der Gebietsbeeinträchtigung nicht anhand der Schwere oder Intensität projektbedingter Einwirkungen, sondern ausschließlich daran, ob die Wirkfaktoren des jeweiligen Vorhabens aus sich heraus oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten die im jeweiligen Gebiet verfolgten Schutz- und Erhaltungsziele in Mitleidenschaft ziehen können¹¹⁴. Kommt die FFH-Vorprüfung zu dem Schluss, dass es – gemessen am Maßstab der Schutz- und Erhaltungsziele – offensichtlich, d. h. ohne vertiefte Prüfung, nicht zu einer erheblichen Gebietsbeeinträchtigung kommen kann, ist eine Verträglichkeitsprüfung verzichtbar.

Fachliche Grundlagen der nachfolgenden Verträglichkeitsprüfung für die in Rede stehende wasserrechtliche Erlaubnis sind die Antragsunterlagen der Antragstellerin¹¹⁵, im Verfahren vorgelegte Stellungnahmen der jeweils zuständigen Naturschutzbehörden (Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, Landkreis Friesland und Geschäftsbereich 4 der Betriebsstelle Brake-Oldenburg des NLWKN) und im Verfahren eingegangene Stellungnahmen und Einwendungen.

¹¹² BVerwG, Urt. v. 14.07.2011, 9 A 12/10, juris, Leitsatz 5.

¹¹³ BVerwG, Urt. v. 10.04.2013, 4 C 3/12, juris, Rn. 10.

¹¹⁴ BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20/05, juris.

¹¹⁵ Anlage 5 Anhang 6: Fachbeitrag Natura 2000: IBL/BioConsult, Rev.-Nr. 2-0 vom 27.09.2022.

Sofern eingewendet wurde, dass unabhängige Gutachten erforderlich seien, trägt dieses Argument nicht. Sowohl die Umweltfachliche Bewertung (Anlage 5 des Erlaubnis-antrages) als auch die als Grundlagen hierfür dienenden Untersuchungen zu Ausbreitungsanalysen und zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkung von Chlor- und Bromnebenprodukten wurden von unabhängigen Gutachtern erarbeitet. Alle beauftragten Büros sind in ihren jeweiligen Fachbereichen etabliert und wissenschaftlich anerkannt, es besteht kein Zweifel an ihrer unabhängigen und wissenschaftlich neutralen Erstellung der Unterlagen. Die Gutachten sind aus Sicht der Erlaubnisbehörde nachvollziehbar und liegen in hinreichender Untersuchungstiefe vor.

FFH-Verträglichkeit des Vorhabens

In dem Fachbeitrag Natura 2000 auf dem Stand vom 27.09.2022 (Unterlage 11e, Anlage 5, Anhang 5) werden die möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der betroffenen Natura 2000-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen dargestellt. Das beantragte Vorhaben selbst liegt außerhalb bestehender Natura 2000-Gebiete. Das Untersuchungsgebiet zur Analyse der FFH-relevanten Beeinträchtigungen, das einen Umkreis von ca. 15 km um den Vorhabenstandort im Bereich der Innenjade bzw. des Voslapper Grodens umfasst, wird von der Erlaubnisbehörde als ausreichend bewertet.

In ca. einem Kilometer Entfernung zum antragsgegenständlichen Vorhaben liegen das FFH-Gebiet DE 2306-301 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ und die EU-Vogelschutzgebiete DE 2210-401 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ sowie DE 2314-431 „Voslapper Groden-Nord“. In größerer Entfernung zum Vorhabenbereich liegen das FFH-Gebiet DE 2312-331 „Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven“ (ca. 8 km) und das EU-Vogelschutzgebiet DE 2414-431 „Voslapper Groden-Süd“ (ca. 3 km).

Der Natura 2000-Fachbeitrag untersucht daher die Möglichkeit einer indirekten Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele der vorgenannten Natura 2000-Gebiete durch das jeweilige Vorhaben alleine und ggf. auch im Zusammenwirken mit anderen geplanten Vorhaben im gleichen Raum.

In dem Fachbeitrag Natura 2000 konnten lediglich erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes DE 2306-301 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ nicht schon aufgrund der Vorprüfung und damit nicht von vornherein offensichtlich ausgeschlossen werden, so dass für dieses Gebiet eine vollständige Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG durchgeführt wurde.

Im Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung sind jedoch auch nach Überzeugung der Erlaubnisbehörde erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes DE 2306-301 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen durch die in Rede stehende Einleitungen von Abwasser aus dem Betrieb einer FSRU unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und von möglichen Kumulationswirkungen anderer Pläne und Projekte auszuschließen. Es ist auch nicht zu erwarten,

dass es außerhalb des Schutzgebietes zu Auswirkungen auf die vorhandenen Lebensraumtypen und Arten kommt, die geeignet wären, die Erhaltungsziele des Gebietes zu beeinträchtigen. Dies wird – zusammengefasst – wie folgt begründet:

5.3.3.3.1 FFH-Gebiet Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Das Vorhaben liegt außerhalb des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301). Deshalb ist eine unmittelbare Betroffenheit auszuschließen. Relevant sind folgende Wirkungen auf die Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie: die hydromorphologischen Veränderungen durch das Vorhandensein des Anlegers und FSRU, der Eintrag von flüssigen/festen Schadstoffen, der Eintrag von Luftschadstoffen, der Eintrag von temperaturverändertem Wasser in die Jade, die bau- und betriebsbedingten Schallimmissionen (in der Luft und Unterwasser) und die Seewasserentnahme.

Gegenstand der Betrachtung sind zunächst die hier antragsgegenständlichen Wirkpfade der Abwassereinleitungen, nämlich der „Eintrag von flüssigen/festen Schadstoffen“ und „Eintrag von temperaturverändertem Wasser“. Weitere aus dem Gesamtvorhaben resultierende Wirkungen auf die Umwelt sind formal Gegenstand der kumulativen Betrachtung. Darüber hinaus wird auch auf das parallel geführte immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren verwiesen, in dem das GAA Oldenburg als Genehmigungsbehörde das Gesamtvorhaben einschließlich kumulativ zu berücksichtigender sonstiger Verfahren auf ihre Verträglichkeit umfassend geprüft hat. Die Bewertung erfolgte im Zusammenwirken (s. o. Nr. 5.2.3.2.5) mit dem NLWKN als Erlaubnisbehörde im wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren und wird vom NLWKN geteilt.

Als wertgebende Lebensraumtypen kommen 1140 (Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt) und 1160 (Flache große Meeresarme und -buchten) im möglichen Einwirkungsbereich des Vorhabens vor. Erhaltungsziele sind ein stabiles und zunehmendes Verbreitungsgebiet im Rahmen der natürlichen Schwankungsbreiten mit langfristig geeigneten Strukturen und Funktionen sowie ein günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten. Das natürliche Verbreitungsgebiet darf nicht verringert werden. Geeignete Lebensräume für alle Lebensphasen von ausreichender Größe sowie der Möglichkeit unbehinderter Wander- und Wechselbewegungen zwischen den Teillebensräumen, auch in der Umgebung des Nationalparks, sind zu bewahren. Besondere Erhaltungsziele sind der Erhalt naturnaher Wattflächen mit guter Wasserqualität, natürliche Strukturen, natürliche dynamische Prozesse und beständige Populationen und Arten. Wichtig sind hierbei natürliche Hydrodynamik, ungestörte Sedimentversorgung sowie die natürliche Verteilung von Sedimenten, Wasserläufen und Muschelbänken. Es sollen unter anderem gute Voraussetzungen für die Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster, von Sabellaria-Riffen und von Seegraswiesen entstehen. Die Ziele wurden in einem Managementplan konkretisiert. Insgesamt ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf die wertgebenden Lebensraumtypen. Die günstigen Erhaltungszustände der beiden oben genannten Lebensraumtypen bleiben erhalten.

Ferner ist davon auszugehen, dass das Vorhaben keine negativen Einflüsse auf die geplanten Managementmaßnahmen und die Erhaltungsziele hat.

Folgende Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie kommen im Bereich des möglichen Wirkraumes des Vorhabens vor: Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*), Finte (*Alosa fallax*), Schweinswal (*Phocoena phocoena*), Seehund (*Phoca vitulina*) und Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*). Der Standort des Vorhabens liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Eine Flächeninanspruchnahme der wichtigen (Teil-) Lebensräume erfolgt nicht. Die Erhaltungsziele dieser Arten werden vorhabenbedingt nicht beeinträchtigt. Die Erhaltungszustände werden nicht verändert und das Vorhaben hat keine negativen Einflüsse auf die für das FFH-Gebiet vorgesehenen Managementmaßnahmen.

Die in dem Fachbeitrag Natura 2000 mit einer vollumfänglichen Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ vom 27.09.2022 dargelegten fachlichen Ausarbeitungen und Einschätzungen werden von der Erlaubnisbehörde geteilt und als ausreichend erachtet.

Sowohl die vorhabenbedingten Wirkungen als auch die artspezifischen Empfindlichkeiten, die Vorgaben der Managementpläne und die kumulativen Wirkungen der Vorhaben Stromkabel der NeuConnect Deutschland GmbH und LNG Terminal Wilhelmshaven (Maßnahmen 1-3) von Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG wurden fachgutachterlich ausreichend berücksichtigt.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden. Eine Ausnahmeprüfung gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Zu den Einwendungen und Stellungnahmen:

Von Einwendern wird die besondere Bedeutung des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“ und dessen Einzigartigkeit und im hohen Maße naturräumliche Funktionsvielfalt herausgestellt. Dieser Bedeutung trägt auch die vorgelegte FFH-Verträglichkeitsprüfung Rechnung. Sofern eingewendet wurde, dass die seitens der Antragstellerin vorgelegten Unterlagen für eine FFH-Verträglichkeitsprüfung mangelhaft seien, so weist die Erlaubnisbehörde diesen Einwand zurück. Hinsichtlich der Ermittlungen, der Prüftiefe und des vorliegenden Ergebnisses und der abschließenden Feststellung der Verträglichkeit der Einleitung von Abwässern bestehen zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde weder formelle noch materielle Mängel.

Es wird grundsätzlich eingewendet, dass der Einsatz der Biozide und die Einleitung von Abwässern aus der FSRU mit einer Belastung der See, mit einem Artensterben und mit Schädigungen von Teilbereichen des Ökosystems des UNESCO Weltnaturerbe Wattenmeer Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer und auch der anderen Natura-2000-Gebiete einhergehe. Eine naturschutzrechtliche

Ausnahme komme für das Vorhaben nicht in Betracht, da weniger beeinträchtigende Verfahren zur Verfügung stünden. Eingewendet wird u. a. seitens der DUH und des BUND, dass von einer grundlegenden Gefährdung der maßgeblichen Erhaltungsziele auszugehen sei. Dies gelte insbesondere mit Blick auf die Lebensraumtypen „Vegetationsloses Schlick-, Sand und Mischwatt (1140)“ und „Flache große Meeresarme und Buchten (1160)“, sowie die Anhang-II-Arten Flussneunauge, Meerneunauge, Finte, Schweinswal, Seehund und Kegelrobbe sowie sämtliche Vogelarten, die sich aus dem Watt und Wasser in der Umgebung der FSRU ernähren. Diese Bedenken werden zur Kenntnis genommen, können jedoch nicht verfangen. Die zum Antrag eingereichten Studien und Fachgutachten bestätigen die gewässerökologische Verträglichkeit des FSRU-Einsatzes sowie der Abwassereinleitungen. Der Grenzwert der Einleitungen aus der FSRU in die Jade beträgt max. 0,20 mg Chlor/Liter (im Einklang mit DIN EN 20257-2¹¹⁶ bzw. Weltbank-Umweltstandards¹¹⁷). Eine weitere Absenkung des Grenzwertes ist nach der Erkenntnis der Erlaubnisbehörde zurzeit nicht möglich. Jedoch werden nach Inbetriebnahme die zur Verfügung stehenden Möglichkeiten und diesbezüglichen Erkenntnisgewinne genutzt, um die Chlorkonzentration im wieder eingeleiteten Seewasser für den notwendigen FSRU-Betrieb so gering wie möglich zu halten. Die Erlaubnisbehörde verweist insoweit auf das der Antragstellerin auferlegte Minimierungskonzept (siehe auch Nebenbestimmung 1.4.13).

Basierend auf den vorliegenden Unterlagen steht zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde fest, dass die Simulation der aus der Elektrolyse geplanten Freisetzung von Chlorbioziden und die daraus resultierenden Konzentrationen von Bromnebenprodukten sowohl im Nahbereich der FSRU-Anlage als auch im Fernbereich der Innenjade und des Jadebusens keine messbaren Auswirkungen auf das Ökosystem der Jade und die hier lebenden Organismen erwarten lässt. Das gilt sowohl für die Organismen des Pelagials als auch für die bodenlebende Flora und Fauna.

Zurückzuweisen ist auch der Einwand der DUH und von weiteren Einwendern, dass eine Betrachtung der Auswirkungen erheblicher Mengen erwärmten Kühlwassers auf das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ unter dem Gesichtspunkt nachteiliger Temperaturveränderungen nicht untersucht worden sei. Vielmehr ergibt sich aus der o. g. Studie zu der Frage möglicher Temperaturveränderungen des betroffenen Wasserkörpers der Jade, dass – bei Annahme einer Worst-Case-Betrachtung – messbare Veränderungen allein im Nahbereich der Einleitungen auftreten, die Fahne des messbaren temperaturveränderten Bereichs gegenüber der Referenztemperatur größtenteils nur marginal ausfällt

¹¹⁶ DIN EN 20257-2: Anlagen und Ausrüstung für Flüssigerdgas - Auslegung von schwimmenden Flüssigerdgas-Anlagen - Teil 2: Spezifische Anmerkungen zu FSRU (Fassung 12.2021).

¹¹⁷ World Bank Group: Environmental, Health and safety guidelines liquefied natural gas facilities, 11. April 2017, Table 1.

und zudem nicht in den Bereich des FFH-Gebiets hineinreicht.¹¹⁸ Der in der Studie gewählte Referenzzeitraum von drei Wochen umfasst im Übrigen alle relevanten Zustände der Jade und ist daher nach Auffassung der Erlaubnisbehörde auch in langfristiger Hinsicht aussagekräftig. Entsprechende Einwendungen, die eine zu kurze Betrachtung mit Blick auf die Dauer des Vorhabens bemängeln, waren daher zurückzuweisen. Der Referenzzeitraum beinhaltet auch einen typischen Spring-Nipptidezyklus, mit entsprechenden Schwankungen von Tideniedrig- und Tidehochwasser. So werden sowohl geringe als auch hohe Strömungsgeschwindigkeiten sowie geringe wie hohe Tidevolumina einbezogen.

Sofern die Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, aber auch BUND und NABU vortragen, dass eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Niedersächsisches Wattenmeer“ im Hinblick auf die aktuellen Erhaltungszustände der Finte und der Larven von *Sabellaria spinulosa* nicht sicher ausgeschlossen ist, kann dem nicht gefolgt werden. In den Fachgutachten des Antrages (Anlagen 2 und 3 des Erlaubnis-antrages) wird für die Erlaubnisbehörde nachvollziehbar dargelegt, „dass die Simulation der aus der Elektrolyse geplanten Freisetzung von Chlorbioziden und die daraus resultierenden Konzentrationen von Bromnebenprodukten sowohl im Nahbereich der FSRU-Anlage als auch im Fernbereich der Innenjade und des Jadebusens keine messbaren Auswirkungen auf das Ökosystem der Jade und die hier lebenden Organismen erwarten ließen. Das galt sowohl für die Organismen des Pelagials als auch für die bodenlebende Flora und Fauna.“

Auch für die wertbestimmenden Arten Schweinswal, Seehund, Flussneunauge und Finte des FFH-Gebietes „Niedersächsisches Wattenmeer“, die wie in der Stellungnahme der Nationalparkverwaltung erwähnt, die Bereiche zwischen der FSRU und dem 0,9 km entfernten Nationalpark auf ihren Wanderbewegungen nutzen, sind für die Erlaubnisbehörde nachvollziehbar keine negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und die Erhaltungszustände zu erwarten. Damit sind auch die diesbezüglichen Einwände der DUH zurückzuweisen.

Gleiches gilt für die Ausführung der Nationalparkverwaltung, dass der Zeitraum der Modellierung zu kurz sei, denn die Simulation der oben genannten Gutachten kam zu dem Ergebnis, dass nach 12 Wochen ein relativ stabiler Zustand erreicht wird und durch eine längere Modellierung keine anderen Ergebnisse zu erwarten sind (vgl. Nr. 5.3.2.1.1).

Der Kritik der Nationalparkverwaltung, dass keine Beurteilung der Gesamtbelastung durch die im Jadebereich be- und entladenden Schiffe durchgeführt wurde, folgt die Erlaubnisbehörde auch nicht, da die prognostizierten geringen Konzentrationen und die bei anderen Schiffen abweichenden Behandlungstechniken keine relevanten Belastungen erwarten lassen.

118

DHI WASY GmbH (2022). Wärme-Ausbreitungsstudie für den LNG-Terminal Wilhelmshaven. Einleitung von Regas- und Kühlwasser durch die FSRU und den LNG Tanker in die Jade. Hydr numerische Modellierung. Version 2.0, S. 21.

Aufgrund der oben genannten Argumente folgt die Erlaubnisbehörde nicht der Befürchtung der Nationalparkverwaltung, dass die Abwässer sich negativ auf die Schutzgüter des Nationalparks sowohl nach der FFH-Richtlinie als auch nach dem gesetzlichen Biotopschutz (§ 30 BNatSchG) auswirken.

Zurückzuweisen ist schließlich auch das Vorbringen der DUH, dass die FFH-Verträglichkeitsprüfung die Prüfung der erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der betroffenen FFH-Gebiete unter dem Gesichtspunkt einer Schadstoffanreicherung vermissen lasse.

Nach den Ausführungen in der FFH-Verträglichkeitsstudie ist es mit Blick auf die betroffenen Erhaltungsziele bzw. den landseitigen Charakter der Gebiete zunächst plausibel, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch die – räumlich in einiger Entfernung und außerhalb der Gebiete – eingeleitete Biozidkonzentration bereits auf der Ebene der FFH-Vorprüfung ausgeschlossen werden können. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung war nur für das FFH-Gebiet „Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) erforderlich.¹¹⁹

Soweit die FFH-Verträglichkeitsprüfung sodann eine erhebliche Beeinträchtigung hier verneint, ist zu beachten, dass die räumliche Ausdehnungsprognose, die den Antragsunterlagen in mehrfacher Hinsicht zugrunde liegt, zum Ergebnis hat, dass die Flächen des FFH-Gebiets Niedersächsisches Wattenmeer außerhalb der Ausdehnungsfahne für das Biozid liegen.¹²⁰

Hinsichtlich der Nebenprodukte und der Möglichkeit einer erhaltungszielrelevanten Schadstoffanreicherung ist sodann zu beachten, dass über den Zeitraum von 12 Wochen die Konzentrationsentwicklung in der Jade simuliert worden ist. Unter Einbeziehung von Abbau- und Sedimentationseffekten ergab sich ein Bild von stabilen Konzentrationsverhältnissen, die unterhalb der entsprechenden Schwellenwerte lagen. Anreicherungen waren daher nicht zu erwarten. Ausgasungsprozesse wurden zudem nicht berücksichtigt. Die Gutachter sind somit in plausibler Weise zu dem Ergebnis gelangt, dass die Nebenprodukte auch unter Berücksichtigung ihrer Verweilzeit und Ausdehnung im Gewässer zumindest nicht zu messbaren Auswirkungen auf das Ökosystem der Jade führen werden.¹²¹ Das Kriterium der (hypothetischen) Messbarkeit stofflicher Auswirkungen erweist sich indes als anerkannte Grenzziehung der FFH-Verträglichkeitsprüfung, wonach kein „vernünftiger Zweifel“ am Ausbleiben einer erheblichen Beeinträchtigung bestehen darf. Die Ausblendung nicht messbarer Auswirkungen entspricht diesem Maßstab in anerkannter Weise.¹²²

¹¹⁹ Siehe Antragsunterlagen, Umweltfachliche Bewertung Anhang 5 - Fachbeitrag Natura 2000, S. 12.

¹²⁰ Siehe Antragsunterlagen, Umweltfachliche Bewertung Anhang 5 - Fachbeitrag Natura 2000, S. 25.

¹²¹ Siehe Antragsunterlagen, Umweltfachliche Bewertung Anhang 5 - Fachbeitrag Natura 2000, S. 25.

¹²² Vgl. aus der Rspr. etwa BVerwG, Urt. v. 15.05.2019, 7 C 27/17 (Trianel), juris, Rn. 30 ff.

Zurückzuweisen ist in diesem Zusammenhang auch die Einwendung von BUND / BUND Kreisgruppe Wesermarsch und NABU, dass Ballastwassereinleitungen von Seeschiffen - insbesondere in Bezug auf den nahegelegenen Jade-Weser-Port - in die Kumulationsbetrachtung hätten eingestellt und im Zusammenwirken bewertet werden müssen. Vielmehr geht die Erlaubnisbehörde davon aus, dass aufgrund der äußerst niedrigen Endkonzentration der Bromnebenprodukte in der Innenjade und im Jadebusen weder direkte noch kumulative Effekte und Auswirkungen auf die Meeresumwelt zu besorgen sind. Dies bestätigt die Studie von AquaEcology, in der ausgeführt wird, dass der Faktor einer etwaigen Vorbelastung durch Ballastwassereinleitungen Dritter im Einzugsbereich nicht untersucht werden musste, da in Anbetracht der Standards für die Einleitung von Ballastwasser deutlich niedrigere Biozid-Konzentrationen eingeleitet werden, die Abbaurate indes vergleichbar zügig erscheint.¹²³ Ausnahmen hiervon betreffen den Nahbereich. Doch auch hier sind keine langfristigen Expositionen gegenüber den Schadstoffen zu erwarten. Insbesondere ist schließlich zu beachten, dass der maximalen Ausdehnung des Einwirkungsbereichs der Einleitung eine Worst-Case-Betrachtung zugrunde liegt, Flächen des FFH-Gebiets insoweit aber nicht betroffen werden. Die Kumulationsbetrachtung setzt indes voraus, dass überschneidende Einwirkungsbereiche von in die Kumulationsbetrachtung einzustellende Vorhaben vorhanden sind.¹²⁴ An einer FFH-Verträglichkeit können daher auch diesbezüglich zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde keine Zweifel bestehen.

Kein Konflikt mit dem Status als UNESCO-Biosphärenreservat

Sofern der NABU OL in seiner Einwendung ausführt, dass davon auszugehen sei, dass die Einleitung von 178 Millionen m³/a chemisch, biologisch und/oder thermisch manipulierten Seewassers das UNESCO-Biosphärenreservat Wattenmeer in seinem weitgehend ungestörten Naturzustand nicht positiv beeinflussen könne, wird dieser Einwand zur Kenntnis genommen und entsprechend gewürdigt. Die Erlaubnisbehörde teilt diese Einschätzung unter Berücksichtigung der vorgelegten Untersuchungen und Gutachten jedoch nicht. Ebenso war den Einwänden des NABU OL, wonach aufgrund der Einleitung von erwärmten Abwässern der UNESCO-Status „Biosphärenreservat Wattenmeer“ nicht aufrechterhalten werden könne und von der UNESCO folglich aberkannt werden müsse, nicht zu folgen. Gleiches gilt für den Einwand, wonach die UNESCO in das Erlaubnisverfahren einzubinden gewesen wäre. Zunächst befindet sich das Vorhaben nicht in dem Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer, sondern liegt in einer Mindestentfernung zum Vorhabenbereich von ca. 0,9 km, sodass eine unmittelbare Betroffenheit auszuschließen ist. Die für das Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ (MAB) international definierten Kriterien für ein UNESCO Biosphärenreservat besitzen zudem keine (völkerrechtliche) Rechtsverbindlichkeit für die Fachbehörde. Die in Sevilla 1996 verabschiedeten „Internationalen Leitlinien für das

¹²³ Vgl. AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 56.

¹²⁴ Vgl. aus der Rspr. etwa BVerwG, Urt. v. 15.05.2019, 7 C 27/17 (Trianel), juris, Rn. 33.

Weltnetz der Biosphärenreservate“ wurden nicht völkerrechtlich ratifiziert, die staatliche Unterwerfung ist demnach freiwillig. Für die Überprüfung des Zustandes der Biosphärenreservate sind gem. Art. 9 Nr. 1 MAB die Staaten selbst zuständig. Eine direkte Einbeziehung der UNESCO, wie vom NABU OL gefordert, ist nicht vorgesehen.

Sofern die Einwendungen des NABU OL dahingehend auszulegen sind, dass auch der Schutz des Biosphärenreservats nach nationalem Recht gem. § 25 BNatSchG unzureichend berücksichtigt wurde, so ist auch dies zurückzuweisen. Zunächst ist dem NABU OL zuzustimmen, dass auch Handlungen außerhalb des Schutzgebietes relevant sein können, sofern der Handlungserfolg innerhalb des Gebietes eintritt.¹²⁵ Allerdings tritt im Schutzgebiet ein solcher genehmigungsrelevanter Handlungserfolg nicht ein.

Die Unterstellung unter das Schutzregime des Biosphärenreservats verfolgt einen zweifachen Zweck. Ausweislich § 25 Nr. 3 BNatSchG dienen die Schutzgebiete der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch hergebrachte vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und der darin historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt einschließlich Wild- und früherer Kulturformen wirtschaftlich genutzter oder nutzbarer Tier- und Pflanzenarten. Es geht gerade nicht um die Bewahrung unberührter Naturlandschaften¹²⁶, sondern das Bemühen des wirtschaftenden Menschen, um auf die Empfindlichkeiten der Natur Rücksicht zu nehmen, im Sinne eines harmonischen Miteinander von Mensch und Natur.¹²⁷ Biosphärenreservate sind durch eine eigene Zonierung gekennzeichnet: Kernzonen, die den Schutz der natürlichen oder naturnahen Ökosysteme des Biosphärenreservats bezweckt; Pflegezonen, in denen vor allem die historisch gewachsene Kulturlandschaft erhalten werden soll; sowie Entwicklungszonen, die den Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum der Bevölkerung darstellen.¹²⁸ Selbst innerhalb von Biosphärenreservaten ist gem. § 25 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG die Entwicklung und Erprobung schonender Wirtschaftsweisen – mitunter auch aus dem sekundären Sektor der Wasser- und Energieversorgung – möglich.¹²⁹ Die hier relevante Kernzone des Biosphärenreservats überschneidet sich sowohl mit dem FFH Gebiet (DE 2306-301) als auch mit dem Vogelschutzgebiet (DE 2210-401).

¹²⁵ Siehe hier die Rspr. und Literatur zu § 23 BNatSchG, welcher über § 25 Abs. 3 BNatSchG Anwendung findet: VGH München, Beschl. vom 25. Juli 1995 – 22 Cs 95.2313, Lütkes/Ewer/Heugel, § 23 Rn. 11; Meßerschmidt, BNatSchRecht, 136. Akt. § 23 Rn. 82.

¹²⁶ Gellermann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, BNatSchG, 98. Auflage 2022, § 25 Rn. 10.

¹²⁷ Vgl. Meßerschmidt, BNatSchRecht, Vor. § 25, 111. Aktualisierung 2012; ebenso Heugel, in: Lütkes/Ewer, BNatSchG, § 25 Rn. 1, der Biosphärenreservate als „Kulturlandschaften mit eingelagerten Naturlandschaften“ beschreibt; Wolf Völkerrechtliche Grundlagen des deutschen Naturschutzrechts, ZUR 2017, 3.

¹²⁸ Meßerschmidt, BNatSchRecht, 111. Aktualisierung 2012 § 25 Rn. 80 ff.

¹²⁹ Heugel, in: Lütkes/Ewer, BNatSchG, 2. Auflage 2018, § 25 Rn. 10.

Sofern in dem Biosphärenreservat der Schutz der natürlichen oder naturnahen Ökosysteme bezweckt wird, deckt sich dies mit den Erhaltungszielen von FFH-Gebieten, welche gem. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines natürlichen Lebensraumtyps im Sinne des Art. 1 der FFH-RL (92/43/EWG) gerichtet sind. Die Antragstellerin hat anhand des Umwelt-Fachbeitrages dargestellt, dass im Ergebnis der schutzgutspezifischen Konfliktanalysen zu den relevanten Wirkpfaden im FFH-Gebiet keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind. Aufgrund der vergleichbaren Schutzrichtungen lässt sich dieses Ergebnis auch auf das Schutzgebiet Biosphärenreservat übertragen.

Keine erhebliche Beeinträchtigung des UNESCO-Weltkulturerbes

Ebenso musste keine Mitteilung an das Sekretariat des UNESCO Welterbekomitees nach Nr. 172 der Durchführungsrichtlinien zur Welterbekonvention erfolgen. Die entsprechende Einwendung ist zurückzuweisen. Aufgrund der Prüfung spezieller Fachvorschriften durfte die Erlaubnisbehörde davon ausgehen, dass – entgegen mehrfach dahingehend vorgetragener Einwände – die Integrität und der Schutzstatus des Weltnaturerbes Wattenmeer nicht erheblich beeinträchtigt wird und keine Auswirkungen auf den außergewöhnlichen universellen Wert des Wattenmeers zu erwarten sind.

Das UNESCO Weltnaturerbe Wattenmeer wurde unter drei Kriterien (Geologie, Ökologie und Biodiversität) anerkannt, wobei vorliegend die Kriterien Ökologie und Biodiversität von Bedeutung sind:

Ökologie: „Wo Naturkräfte walten“ – Das Wattenmeer zeigt auf weltweit einmalige Weise, wie sich Pflanzen und Tiere an die ständig wechselnde Landschaft anpassen. Zwischen Ebbe und Flut, an der Schnittstelle von Land und Meer, wo Süßwasser und Salzwasser aufeinandertreffen, leben viele ökologische Spezialisten. Geformt von den Kräften der Natur, von Wind, Sand und Gezeiten, haben sich ganz besondere Lebensgemeinschaften gebildet. Naturvorgänge können sich hier noch weitgehend unbeeinflusst vom Menschen entfalten.

Biodiversität: „Vielfalt des Lebens“ - Das Wattenmeer bietet viele verschiedene Lebensräume und damit ein Zuhause für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, die andernorts selten sind. Rund 10.000 Arten von einzelligen Organismen, Pilzen, Pflanzen und Tieren wie Würmer und Muscheln, Fische, Vögel und Säugetiere leben hier. Das Wattenmeer ist damit - wie mehrere Einwanderer zutreffend betonen - ein Hotspot der biologischen Vielfalt. Jedes Jahr legen rund 10 bis 12 Millionen Vögel auf ihrer Durchreise von den Brutgebieten in Sibirien, Skandinavien oder Kanada zu ihren Überwinterungsgebieten in Westeuropa und Afrika oder zurück eine kurze oder längere Rast im Wattenmeer ein. Das Wattenmeer hat damit zentrale Bedeutung für den Erhalt der weltweiten Artenvielfalt.¹³⁰

130

Bericht der Landesregierung Schleswig-Holstein, UNESCO Weltnaturerbe Wattenmeer, Drs. 17/228.

Der Erhalt der ökologischen Integrität ist Sinn- und Zweck der Prüfung des Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG. Der Schutz der Biodiversität wird vor allem durch die FFH-Verträglichkeitsprüfung, sowie die besondere spezielle Artenschutzprüfung gewährleistet. Das Schutzregime stimmt insoweit mit den im Einzelfall anwendbaren Kriterien der UNESCO überein.

Kein Verstoß gegen die Ramsar-Konvention

Soweit seitens mehrerer Einwender schließlich darauf hingewiesen wird, dass das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ sowie die weiteren hier betrachteten FFH- bzw. Vogelschutzgebiete dem Schutzregime des „Übereinkommens über Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel“¹³¹ (Ramsar-Konvention) unterliegen und der Sachverhalt daher demjenigen gleiche, der in Australien zur Versagung der Zulassung der FSRU „Höegh Esperanza“ geführt habe, bedingt dies im vorliegenden Fall kein Zulassungshindernis. Zutreffend ist, dass der Bereich „Wattenmeer, Jadebusen & westliche Wesermündung“ zur Liste der Ramsar-Gebiete in Deutschland zählt. Auch muss die Erlaubnisbehörde gegebenenfalls die – bundesgesetzliche – Verpflichtung aus Art. 3 Abs. 1 der Konvention berücksichtigen, wonach die Vertragsparteien sämtliche Vorhaben „in einer Weise zu planen und zu verwirklichen“ haben, „dass die Erhaltung der in der Liste geführten Feuchtgebiete gefördert wird [...]“.¹³² Indes ist anerkannt, dass die Verpflichtungen der Ramsar-Konvention in hohem Maße auf eine Konkretisierung durch den europäischen oder mitgliedstaatlichen Gesetzgeber angewiesen ist. Sowohl das „Ob“ als auch das „Wie“ des Schutzes erfolgen im Rahmen erheblicher Gestaltungsspielräume der Vertragsparteien.¹³³ Vor diesem Hintergrund geht die Erlaubnisbehörde davon aus, dass sie der Erfüllung dieser Verpflichtung bereits dadurch nachkommt, dass die einschlägigen und speziellen (Gebiets-) Schutzvorschriften nach europäischem und deutschem Naturschutzrecht – wie es vorliegend ausgeführt und begründet wird – eingehalten werden. Die Schutzziele und -zwecke der genannten FFH- und Vogelschutzziele decken sich mit dem – mittlerweile anerkannten – gesamtökologisch ausgerichteten Schutzzweck der Ramsar-Feuchtgebiete.¹³⁴

¹³¹ BGBl. II 1976, 1266.

¹³² Siehe m.w.N. Durner, in: Ziekow (Hrsg.), Handbuch des Fachplanungsrechts, 2. Aufl. 2014, § 7, Rn. 2.

¹³³ Vgl. Wormit, 50 Jahre Ramsar-Übereinkommen über Feuchtgebiete, NuR 2021, 739, 745; Wolf, Völkerrechtliche Grundlagen des deutschen Naturschutzrechts, ZUR 2017, 3, 6.

¹³⁴ Vgl. näher Wormit, 50 Jahre Ramsar-Übereinkommen über Feuchtgebiete, NuR 2021, 739.

5.3.3.3.2 Sonstige Natura-2000-Gebiete

Als Ergebnis der Vorprüfung konnten für folgende Natura 2000-Gebiete indirekte Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele, die die Erheblichkeitsschwelle überschreiten, durch das Vorhaben offensichtlich ausgeschlossen werden:

- FFH-Gebiet "Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven" (DE 2312-331),
- EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401),
- EU-Vogelschutzgebiet „Voslapper Groden-Nord“ (DE 2314-431) und
- EU-Vogelschutzgebiet „Voslapper Groden-Süd“ (DE 2414-431).

Diesem Ergebnis schließt sich die Erlaubnisbehörde an. Eine vollständige Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG ist daher für die vorgenannten Gebiete nicht erforderlich.

Zu den Einwendungen und Stellungnahmen:

Das LNGG schafft für die weiteren in der Anlage zu § 2 LNGG bezeichneten stationären schwimmenden oder landgebundenen Anlagen am Standort Wilhelmshaven eine gesetzliche Planrechtfertigung.¹³⁵ Dies ändert aber nichts daran, dass für die Vorhaben noch eigenständige Planungs- und Zulassungsverfahren durchzuführen sind. Der Einwand, der von einer „Genehmigungsfähigkeit laut LNGG“ ausgeht, ist somit unzutreffend. Ob und wie ein Vorhaben beantragt, genehmigt und realisiert wird und ob im konkreten Fall die Verfahrenserleichterungen, die im LNGG vorgesehen sind, zur Anwendung kommen, wird erst in den Planungs- und Zulassungsverfahren entschieden. Die Anlage zu § 2 LNGG enthält keine verbindlichen Festlegungen über die Ausführung eines Vorhabens.¹³⁶

Vor diesem Hintergrund stellen die weiteren in der Anlage zu § 2 LNGG bezeichneten, noch nicht hinreichend verfestigten stationären schwimmenden oder landgebundenen Vorhaben am Standort Wilhelmshaven auch keine Projekte dar, die zum jetzigen Zeitpunkt in eine Summationsbetrachtung einzustellen gewesen wären.

Nach Auffassung der Erlaubnisbehörde wird im Fachbeitrag Natura-2000 nachvollziehbar dargelegt, dass die vorgenannten Natura 2000-Gebiete durch die antragsgegenständlichen Vorhabenwirkungen nicht berührt werden, so dass im Rahmen der FFH-Voruntersuchung auch andere Pläne hinsichtlich eines möglichen Zusammenwirkens nicht relevant sind.¹³⁷

¹³⁵ BT-Drs. 20/1742 zu § 3, S. 17.

¹³⁶ BT-Drs. 20/1742 zu § 2 Absatz 2 LNGG, S. 17.

¹³⁷ Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung beim Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen. BMVI, Bonn, Juli 2019, S. 31.

Die allgemeinen Einwendungen, dass auch die oben genannten sonstigen Natura-2000-Gebiete von dem Vorhaben betroffen sind, weist die Erlaubnisbehörde im Hinblick auf die vorliegenden Umweltgutachten zurück.

5.3.3.4 Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG

Im Rahmen dieser Zulassung war zu prüfen, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten können. Die Notwendigkeit zur Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung ergibt sich unmittelbar aus Art. 12 Abs. 1 und Art. 13 der FFH-Richtlinie, die für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland mit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 12.12.2007 und dem Inkrafttreten des neuen BNatSchG am 01.03.2010, zuletzt geändert am 20.07.2022, in nationales Recht umgesetzt wurden.

Für nach § 15 BNatSchG unvermeidbare und zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft¹³⁸ ist die Anwendung der Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG auf folgende europarechtlich geschützte Arten beschränkt:

- Arten nach Anhang IV Buchstabe a der FFH-Richtlinie,
- europäische Vogelarten und
- Arten der Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG¹³⁹.

Vor diesem Hintergrund kann sich die artenschutzrechtliche Prüfung auf das vorgenannte Artenspektrum konzentrieren. Die Belange der übrigen geschützten Arten werden im Rahmen der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung berücksichtigt.

Vorliegend gelten die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 2 bis 5 BNatSchG. Danach liegt

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

¹³⁸ Nach Auffassung der Erlaubnisbehörde ist insoweit auch im Sinne einer koordinierten Betrachtung das Vorhaben insgesamt maßgeblich. Im Fall eines auf (Meeres-) Grundflächen zugreifenden Vorhabens ist dieses (Gesamt-)Vorhaben, nicht jede seiner einzelnen Einwirkungen auf den Naturhaushalt als Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung zu qualifizieren. Das hat zur Konsequenz, dass Gegenstand der Zulässigkeitsbeurteilung das Vorhaben und nicht die einzelne Beeinträchtigung ist (BVerwG, Urt. v. 14.07.2011, 9 A 12/10, Rn. 117). Für die Anwendung der Privilegierung ist allein - ohne Differenzierung im Einzelnen - das Schutzgut „Arten“ maßgeblich (und insoweit ein Eingriff), vgl. P.Fischer-Hüftle/A. Schuhmacher, in Schuhmacher/Fischer-Hüftle, Bundesnaturschutzgesetz, 3. Aufl., § 44, Rn. 57. Es schadet also nicht, dass in Bezug auf den konkreten Gegenstand des Erlaubnisverfahrens ein Eingriff verneint worden ist (s.o.).

¹³⁹ Rechtsverordnung ist derzeit noch nicht erlassen.

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Die artenschutzrechtliche Prüfung beruht auf einer ausreichenden Bestandserfassung. Insbesondere sind die verwendeten Daten auch hinreichend aktuell.¹⁴⁰

Die artenschutzrechtliche Prüfung untersucht in Bezug auf die Abwassereinleitung die Betroffenheiten von Exemplaren der teils unionsrechtlich, teils national geschützten Arten im o.g. Umfang, namentlich u. a. der marinen Flora wie dem Seegras, Phytoplankton und den Spezies weiterer mariner Biotoptypen, von Fischen und Rundmäulern, von Arten des Makrozoobenthos und Zooplanktons, von Gastvögeln und Meeressäugern wie Schweinswal, Seehund und Kegelrobbe, und gelangt nach Auffassung der Erlaubnisbehörde in plausibler Weise zu dem Ergebnis, dass in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote keine Konflikte zu verzeichnen sind.¹⁴¹

Da keine negativen Auswirkungen auf die Tiere und Pflanzen (und damit auch auf unionsrechtlich besonders und streng geschützte Arten) zu erwarten sind, war eine weitere Prüfung nicht notwendig.

Das Vorhaben ist im Ergebnis nach den Maßgaben des Artenschutzes zulässig.

Zu den Einwendungen und Stellungnahmen:

Sofern in einer Einwendung die Frage gestellt wurde, ob verschiedene, in der Umgebung des Vorhabens beobachtete Tierarten in den bisherigen Untersuchungen berücksichtigt wurden, und gleichzeitig eine erneute Arterfassung beantragt wird, kommt die Erlaubnisbehörde zu der Einschätzung, dass für die fachliche Beurteilung einschließlich der artenschutzrechtlichen Prüfung ausreichende Erfassungen vorliegen und keine weiteren Erfassungen von Tierarten für die Erlaubnis erforderlich sind.

¹⁴⁰ Siehe Umweltfachliche Bewertung, Anlage 5 unter Anhang 2 und 3 sowie im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aus dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren unter Anhang 13.05.07 unter Nr. 5.3.

¹⁴¹ Siehe Umweltfachliche Bewertung, Anlage 5 unter Anhang 2 und 3 sowie im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aus dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren unter Anhang 13.05.07 unter Nr. 6.

Weiter hat die Erlaubnisbehörde keine Zweifel an der unabhängigen und wissenschaftlich neutralen Erstellung der Unterlagen, die der artenschutzrechtlichen Prüfung zugrunde gelegt wurden.

Die Einwendung, dass die Einleitung von bis zu 178 Millionen m³/a mit Bioziden behandeltem, belastetem und erwärmtem Seewasser nicht artengerecht sei und gegen sämtliche Umweltauflagen verstoße und die Ergebnisse der vorgelegten Gutachten nicht nachvollziehbar und nicht ausreichend belegt seien, wird von der Erlaubnisbehörde mit dem Hinweis auf die vorliegenden Untersuchungen zurückgewiesen. Dies gilt auch für Einwände des NABU und des BUND, wonach durch die Einleitung der Biozide mit Blick auf den Schweinswal und andere Meeressäuger Auswirkungen über die Nahrungskette zu erwarten seien. Die vorliegenden Gutachten zeigen zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde indes nachvollziehbar und in hinreichender Untersuchungstiefe, dass der Einsatz des Natriumhypochlorits gewässerökologisch verträglich (Anlage 3 des Erlaubnis-antrages) ist. Auch die artenschutzrechtliche Verträglichkeit wurde ausreichend nachgewiesen (Anlage 5 des Erlaubnis-antrages). Naturschutzrechtliche Kompensationen waren daher entgegen dem Vorbringen des NABU Oldenburg im vorliegenden wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren nicht vorzusehen.

5.3.4 Belange Dritter

Die beantragte Einleitungserlaubnis ist auch nicht wegen etwaiger Auswirkungen auf andere Nutzungen in oder an der Innenjade zu versagen.

5.3.4.1 Belange der Fischerei, Muschelfischerei und Krabbenfischerei

Das Vorhaben betrifft einen Meeresraum, der sowohl von Betrieben der Muschelfischerei als auch von Betrieben der gemischten Küstenfischerei genutzt wird. Eine Betroffenheit ist im Hinblick auf die Muschelfischerei möglich, die im unmittelbaren Nahbereich des Vorhabens Muschelkulturf lächen betreibt. Die Einwender verfügen über die erforderlichen Genehmigungen des Staatlichen Fischereiamtes Bremerhaven (SFA) gemäß § 17 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 Satz 1 Nds. Fischereigesetz zur Anlage der Muschelkulturf lächen zum Zweck der Ausbringung von Kollektoren zur Miesmuschelsaatgewinnung, die Erlaubnis des SFA mit den ausgebrachten Muschelkollektoren die Miesmuschelfischerei zu betreiben, sowie über die strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung des Wasser- und Schifffahrtsamt Wilhelmshaven (WSA) zum Errichten und Betreiben der Anlagen zur Saatmuschelgewinnung.

Ein Abwehrrecht der Fischerei gegen das beantragte Vorhaben kommt nach Einschätzung der Erlaubnisbehörde erst dann in Betracht, wenn der Gewerbebetrieb der Betroffenen schwer und unerträglich getroffen oder der Bestand ihres eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetriebs ernsthaft in Frage gestellt werden würde¹⁴². Ein Fischer kann damit zwar geltend machen, die Gewässerbenutzung

¹⁴²

OVG Hamburg, Beschl. v. 30.09.2004, Az.: 1 Bf 162/04.

schädige die Pflanzen und Tiere und dadurch sein Fischereirecht. In Anlehnung an die Rechtsprechung aus Planfeststellungsverfahren ist eine Minderung der Wirtschaftlichkeit grundsätzlich aber ebenso hinzunehmen wie eine Verschlechterung der Verwertungsaussichten. Art. 14 Abs. 1 GG schützt nicht bloße Umsatz- und Gewinnchancen und tatsächliche Gegebenheiten, auch wenn diese für das Unternehmen von erheblicher Bedeutung sind, weil sie nicht zum Bestand des eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetriebs gehören. Selbst ein Eigentümer muss es grundsätzlich hinnehmen, wenn sich eine Veränderung der tatsächlichen Gegebenheiten und der damit verbundene Verlust der Lagegunst auf den Bestand des Kundenkreises negativ auswirkt.¹⁴³

Nach diesen Maßstäben ist nach Ansicht der Erlaubnisbehörde von Folgendem auszugehen:

Zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde steht fest, dass eine nicht hinnehmbare existenzielle Bedrohung der Einwender durch die Einleitung des mit Bioziden versetzten und temperaturveränderten Wasser nicht gegeben ist. Die Saatmuschelkulturen liegen mehr als 450 m (SMA 2) bzw. 650 m (SMA 3) von der FSRU entfernt. Maximale Temperaturveränderungen in diesem Bereich liegen für beide Szenarien bei ca. 0,3 K. Über drei Wochen mittlere berechnete Temperaturveränderungen für diesen Bereich sind kaum abbildbar und bewegen sich innerhalb der Modelltoleranz. Eine direkte Betroffenheit der Saatmuschelanlagen durch das temperaturveränderte Wasser ist somit nicht gegeben.

Nach dem AquaEcology Fachbeitrag zur Umweltverträglichkeitsprüfung sind keine messbaren Auswirkungen auf die in der Jade lebenden Organismen zu erwarten (AquaEcology, Fachbeitrag zur Umweltverträglichkeitsprüfung, S. 56). Dem Gutachten folgt die Erlaubnisbehörde (vgl. Ausführungen zu Modellierung der Biozidausbreitung). Soweit man in Anlehnung an die Rechtsprechung des EuGH in ähnlich gelagerter Fallgestaltung dem wasserrechtlichen Verschlechterungsverbot einen drittschützenden Charakter zugunsten der Fischereiberechtigten zuerkennen will,¹⁴⁴ folgt hieraus im vorliegenden Fall nichts anderes. Denn die Anforderungen des wasserrechtlichen Verschlechterungsverbots werden hier – wie oben dargelegt – eingehalten.

Zu den Einwendungen und Stellungnahmen:

Die Einwender beziehen sich insbesondere auf die Gewinnung von Saatmuscheln an Kollektoren, sog. Saatmuschelanlagen (SMA) westlich der geplanten Einleitungsstelle. SMA sind schwimmende Aquakulturanlagen, bei denen Netze oder Leinen als Anheftungsmaterial von Jungmuscheln besiedelt werden. Diese Muscheln werden nach der Darstellung der Einwender im weiteren Verlauf abgestreift und als Besatzmuscheln auf den Bodenkulturen ausgebracht.

¹⁴³ BVerwG, Urt. v. 10. 7. 2012, Az.: 7 A 11/11.

¹⁴⁴ Vgl. EuGH, Urt. v. 28.05.2020, Rs. C-535/18; s. dazu Reese, in: Schink/Fellenberg, GK-WHG, 2021, § 27 Rn. 85.

Sofern hinsichtlich der Seewasserentnahme befürchtet wird, dass das Einsaugen von Muschellarven und Plankton einen Umfang erreichen könnte, der einen Betrieb von SMA im Nahbereich unmöglich machen würden, kann die Erlaubnisbehörde diesem Einwand nicht folgen. Hierbei handelt es sich um einen Einwand, der das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren betrifft. So ist die Seewasserentnahme bereits - als nicht erlaubnispflichtige Gewässerbenutzung - vorliegend nicht Gegenstand dieser wasserrechtlichen Erlaubnis. Zudem hat die Antragstellerin erwidert, dass es zunächst keine Datenbasis zu allgemeinen Verlusten gibt und somit keine absoluten Zahlen ermittelt werden konnten. Dennoch ist der Fisch- und Muschellarvenverlust durch die Seewasserentnahme in den Fachgutachten auf vorhandenen Daten beruhend bestmöglich abgeschätzt worden.

Hinsichtlich der Einleitungen wird eingewendet, dass Speisemuscheln aufgrund der Belastung durch chlorierte und bromierte organische Verbindungen – selbst wenn diese für die Muscheln primär ungefährlich wäre – möglicherweise nicht mehr als unbelastete, schadstofffreie Lebensmittel angesehen werden könnten und folglich nicht mehr für den menschlichen Verzehr geeignet wären. Die Einwender führen hierzu aus, dass es sich bei Muscheln um Filtrierer handle, die sich durch Einsaugen des Meereswassers und Herausfiltrieren der Nahrungspartikel ernähren. Die zuständige Behörde zur Durchführung der Muschelhygieneüberwachung sei befugt, die Produktion und Ernte von Muscheln zu untersagen, falls diese aus gesundheitlichen Gründen nicht für den menschlichen Verzehr geeignet sind. Aus Sicht der Erlaubnisbehörde ist nicht ersichtlich, dass es durch das Einleiten des Wassers zu Veränderungen an der Muschelqualität kommt, die eine solche Herabstufung rechtfertigen würden. Die zuständige Lebensmittelüberwachungsbehörde überprüft die Muscheln auf Schwermetalle, chlorierte Kohlenwasserstoffe und Radionuklide (Niedersächsische Ausführungshinweise für die Überwachungsbehörden zur Durchführung der Muschelhygieneüberwachung, S. 25). Aus dem von der Antragstellerin in Auftrag gegebenen Gutachten von AquaEcology folgt allerdings, dass durch die Einleitungen diese Stoffe, insbes. chlorierte Kohlenwasserstoffe nicht entstehen; diese sind in der Tabelle 1 der Chlor- und Bromnebenprodukte aus der Elektrolyse von Seewasser nicht genannt (AquaEcology Fachbeitrag S. 17 ff.).

Die Einwender stützen sich insbesondere auf die Verunreinigung durch Hypochlorit-Konzentrationen. Sofern die Einwender hierzu ausführen, die Ausbreitungsmodellierungen betrachten nur Hypochlorit-Konzentrationen oberhalb von 1 µg/l (Mikrogramm pro Liter), wobei der von der EU festgelegte PNEC-Wert bei 0,06 µg/l und damit sechzehnmal niedriger liege, war dies zurückzuweisen. Aussagen zur Ausbreitungsrechnung der Biozidkonzentration (in Gestalt u. a. des Hypochlorits) weist u. a. die genannte Studie von AquaEcology (in Abbildung 2 etwa auch Bereiche von 0-0,5 µg/l) und das Gutachten von DHI WASY (Bereiche von bis zu 1 µg/l) auf. Insoweit vermag man auf den ersten Blick den Eindruck zu gewinnen,

dass der hier von den Einwendern geltend gemachte PNEC-Wert in der Tat überschritten wird, ungeachtet der Frage nach seiner fachlichen Anerkennung. Wie bereits ausgeführt, handelt es sich bei dieser Ausbreitungsrechnung allerdings um eine Worst-Case-Betrachtung u. a. für die sichere Ermittlung der Auswirkungen allein der Nebenprodukte.¹⁴⁵ Hieraus ist gerade nicht zu schließen, dass der gesamte Wasserkörper tatsächlich derart hohe Biozidkonzentrationen aufweist. Soweit die Konzentrationen im Nahbereich der Einleitungsstelle etwas höher ausfallen, berührt dies nicht den Wasserkörper im Ganzen und liegen die Bereiche der SMA erkennbar außerhalb des Bereichs der erhöhten Konzentrationen.¹⁴⁶ Die behaupteten negativen Auswirkungen sieht die Erlaubnisbehörde daher nicht.

Nach Auffassung der Erlaubnisbehörde ist zudem ersichtlich, dass – wie die Landwirtschaftskammer Niedersachsen und Einwender meinen – der den Gutachten zugrundeliegende Beobachtungszeitraum von 12 Wochen nicht repräsentativ für die Prognose auch von Langzeitauswirkungen ist. Die eingehaltenen Grenzwerte gewährleisten zudem, dass die Algengruppen, als „Basis der Nahrungsnetze im Meer“ – wie von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen angeführt – nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Zudem führen Einwender an, dass auch kurzfristige Verschlechterungen – anders als es das AquaEcology-Gutachten als Prämisse voranstelle – hätten berücksichtigt werden müssen. Angesiedelte Muscheln könnten auch bei kurzzeitiger hoher Konzentration absterben mit der Folge, dass es zu Umsatzeinbußen käme. Insbesondere sei dem Gutachten nicht zu entnehmen, ob für die Bestimmung adulte Muscheln oder kleine, gerade eben sessil gewordene Muscheln handelt. Die Antragstellerin führt an, dass kurzzeitige Verschlechterungen durch hohe Hypochlorit-Konzentrationen, wenn überhaupt, nach den Modellierungsergebnissen nur am Ablauf und im unmittelbaren Nahfeld der Anlage auftreten können. Die Prognosen, denen die Erlaubnisbehörde folgt, kommen zu dem Ergebnis, dass die Simulation keine messbaren Auswirkungen auf die in der Jade lebenden Organismen erwarten ließe (AquaEcology, Fachbeitrag zur Umweltverträglichkeitsprüfung, S. 56). Selbst wenn es zu Beeinträchtigungen käme, lägen hierin indes keine existenzbedrohenden Auswirkungen.

Eine Verletzung des Rechts am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb kommt auch nicht aufgrund der von den Einwendern behaupteten Schwankungen der Muschelaktivität wegen kontinuierlicher Temperaturschwankungen im Nahbereich der SMA 2 und SMA 3 in Betracht. Aus der Wärme-Ausbreitungsstudie durch DHI, von der Antragstellerin in Auftrag gegeben folgt, dass die mittleren Temperaturveränderungen mit $< - 0,1$ K bzw. $> +0,1$ K außerhalb der Liegewanne im vernachlässigbaren Bereich liegen (Wärme-Ausbreitungsstudie für den LNG-Terminal Wilhelmshaven, S. 33). Da die Einwender selbst ausführen, die Muscheln seien

¹⁴⁵ Siehe unter 5.3.2.1.1.

¹⁴⁶ Siehe die genannten Abbildungen in Abgleich mit der kartographischen Darstellung im Einwendungsschreiben, S. 5.

im Wattenmeer regelmäßig starken Temperaturschwankungen ausgesetzt, ist aus Sicht der Erlaubnisbehörde nicht erkennbar, dass sich die Einleitungen des temperaturveränderten Wassers erheblich auf die Muschelproduktivität auswirkt.

Auch der Einwand der Landwirtschaftskammer Niedersachsen sowie von weiteren Einwendern, die Muschellarven müssten auf ihrer Drift zu den SMA vielfach die Bereiche mit deutlich schwankenden Temperaturen und erhöhten Biozidkonzentrationen nahe der Einleitungsstellen passieren, was sich negativ auf die Vitalität bzw. Ansiedlungsfähigkeit auswirken könnte, vermag hieran nichts zu ändern. Selbst wenn es dadurch zu einer Beeinträchtigung käme, wäre diese nach Einschätzung der Erlaubnisbehörde nicht so hoch, dass der Bestand des eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetriebes erheblich in Frage gestellt würde. Ebenso steht es mit der Einwendung, Veränderungen bei der Planktonmenge- oder Zusammensetzung wirkten sich direkt auf die Wachstumsraten der Jungmuscheln aus. Eine Aberkennung des Status der Produktionsgewässer im Jadebereich erscheint aus Sicht der Erlaubnisbehörde folglich nicht möglich. Einer von den Einwendern geforderten schriftlichen Zusage durch die Antragstellerin, dass die Fischereibetriebe weiterhin uneingeschränkt ihrer üblichen Tätigkeit nachgehen können, bedarf es nicht. Ein Recht hierzu ergibt sich weder aus der Fischereierlaubnis, noch aus dem Nds. Fischereigesetz.

Zudem sei aufgrund des von Einwenderseite angeführten, relativ geringen Wasseraustausches im Jadebusen eine mit langfristigen Auswirkungen verbundene Akkumulation von Schadstoffen zu befürchten. Jedoch werden mögliche – nach dem aktuellen Erkenntnisstand nicht wahrscheinliche – Langzeitauswirkungen durch die Beweissicherungsmaßnahmen (siehe 1.4.14) berücksichtigt. Von den Einwendern wird eingebracht, es müssten vor Inbetriebnahme Daten zum Bestand der Miesmuschellarven aus dem Umfeld der geplanten FSRU erhoben werden. Die Datengrundlage für die Bestimmung von Langzeitfolgen ist jedoch aus Sicht der Erlaubnisbehörde ausreichend.

Eines von den Einwendern geforderten, zusätzlichen Fachbeitrages Fischereischutz bedarf es nach Auffassung der Erlaubnisbehörde ebenfalls nicht, da die Datengrundlage ausreichend ist und die Auswirkungsprognosen hinreichend ermittelt sind. Es kann auf die Daten des Probeentnahmeplans, welcher in den Niedersächsischen Ausführungshinweisen für die Überwachungsbehörden zur Durchführung der Muschelhygiene vorgesehen ist, zurückgegriffen werden. Pro Saison werden demnach mindestens einmal aus den zu beerntenden Erzeugungsgebieten Muschelproben durch die kommunalen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörden in Abstimmung mit dem Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven genommen.

Der Einwendung, es müssten auch Folgenabschätzungen im Hinblick auf jahreszeitlich schwankende Muschellarvenbestände erfolgen, folgt die Erlaubnisbehörde nicht. Die Ausführungshinweise zur Durchführung der Muschelhygiene sehen

ebenfalls lediglich eine Beprobung pro Saison und nicht pro Jahreszeit vor. Dieser Prognoserahmen kann auch auf den Muschellarvenbestand übertragen werden.

Im Hinblick auf die Einwendung, es hätte untersucht werden müssen, inwieweit sich die Änderung des Strömungsregimes im Nahbereich der FSRU negativ auf den Ansiedlungserfolg von Muschellarven auswirkt, war diese insoweit zurückzuweisen, dass eine Änderung des Strömungsregimes durch die Einleitungen selbst nicht hervorgerufen wird. Sofern in der umweltfachlichen Begutachtung (Umweltfachliche Bewertung, Anhang 4 Schutzgut Wasser, S. 23) von einer Strömungsbündelung bei gleichzeitiger Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit im Fahrwasserbereich ausgegangen wird, ist dies auf den Ausbau des Jedefahrwassers zurückzuführen, nicht auf die dem hiesigen Erlaubnisverfahren zu Grunde liegende Einleitung der Abwässer.

Die Einwender behaupten, sie hätten in den letzten Jahren zur langfristigen Sicherung der Produktionsabläufe massiv in die verlässliche Gewinnung von Saatmuscheln an Kollektoren investiert. Eine Zerstörung der Amortisations- und Rentabilitätsbasis der Investitionen kann zwar einen rechtserheblichen Eingriff in den Gewerbebetrieb darstellen. Allerdings haben die Einwender hier nicht dargestellt, wie hoch die Investitionen ihrer Gesellschafter waren, sodass eine Überprüfung durch die Erlaubnisbehörde nicht möglich ist. Zudem ist aus Sicht der Erlaubnisbehörde die Muschelkulturwirtschaft auch weiterhin ohne erhebliche Umsatzeinbußen möglich.

Sofern die Einwender eine Gesamtbetrachtung der Auswirkungen des Vorhabens fordern, bzw. etwa auch auf nachteilige Auswirkungen des Rumpfs der FSRU durch die Wirkung einer Verschattung, war dies zurückzuweisen. Zur Begründung wird auf die Ausführungen unter Nr. 5.2.1 verwiesen. Ebenso wenig war die Einwendung zu verfolgen, auch die Seewasserentnahme bedürfe einer Erlaubnis (siehe Nr. 5.2.1.2.1).

Die Erlaubnisbehörde weist außerdem darauf hin, dass die erforderlichen Genehmigungen jeweils begrenzt sind (SMA 1 bis 12.01.2025; SMA 2 bis 06.04.2024; SMA 3 bis 31.12.2023). Ein relevanter Vertrauenstatbestand im Hinblick auf langfristige Investitionen ist insoweit nicht gegeben.

Soweit eine Einwenderin die Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen geltend macht, war dies zurückzuweisen. Es ist bereits fraglich, worauf die Einwenderin diesen Anspruch stützt, da das WHG für eine Erlaubnis (anders als für die Bewilligung) keinen eigenständigen Entschädigungsanspruch vorsieht. Da jedoch nach Auffassung der Erlaubnisbehörde keine Rechtsbeeinträchtigung der Muschelfischer gegeben ist, scheiden Kompensationsmaßnahmen in jedem Fall aus. Der betroffene Bereich ist im LROP (Niedersächsische Landesregierung Stand 2017) als Vorranggebiet für hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen dargestellt. Die u. a. in Wilhelmshaven und in der Zeichnerischen Darstellung (Anlage 2 zum LROP) festgelegten großflächigen "Vorranggebiete hafenorientierte wirtschaftliche Anla-

gen" sind für eine künftige Wirtschaftsentwicklung des Landes in diesen küstennahen Bereichen von herausragender Bedeutung und von anderen, diesem Ziel entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten. Die von den Einwendern geltend gemachten fischereirechtlichen Zulassungen (§ 17 Abs. 2 Nds. Fischereigesetz) sowie die erteilte strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung (§ 31 WaStrG) können aus Sicht der Erlaubnisbehörde vor diesem Hintergrund und aufgrund der besonderen Dringlichkeit (§ 3 LNGG) das Vorhaben weder verhindern, noch einen Entschädigungsanspruch begründen. Weder die Einwender, noch die von ihr vertretenen Muschelfischerbetriebe sind Eigentümer der betroffenen Wasserflächen. Auch die geltend gemachte Beeinträchtigung des eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetriebes begründet aus Sicht der Erlaubnisbehörde keinen Entschädigungsanspruch.

Die Ausführungen gelten in gleichem Maße für die eingewendeten Auswirkungen auf die Belange der Berufsfischer, welche Fische, Krabben und/oder Krebse fangen. Nach den Prognosen sind keine Auswirkungen auf das Ökosystem in der Jade zu erwarten, sodass die dahingehenden Einwendungen zurückzuweisen waren. Für die Berufsfischer ist daher auch kein Ausweichen auf andere Fanggebiete notwendig, wie teilweise eingewendet wurde. Aufgrund der fehlenden Auswirkungen der Schadstoffe für die Tiere sind daher – entgegen der Einwendungen – auch keine Schadstoffanreicherungen in der Nahrungskette zu erwarten. Im Rahmen des Fachbeitrages MSRL wurde auch der Deskriptor „D9 Schadstoffe in Lebensmitteln“ untersucht mit dem Ergebnis, dass die Einleitung von Abwässern aus der FSRU in die Jade keine Verschlechterung des aktuellen Umweltzustandes der deutschen Nordseegewässer zur Folge hat (siehe Nr. 5.3.2.3.4).

Auch die Einwendung, es komme zu einer generellen Behinderung der Schifffahrt durch die FSRU mit der Folge verlängerter Anfahrtswege zu den Fanggebieten war nicht nachzugehen. Das Thema Schifffahrt ist in der vom WSA am 04.05.2022 für das LNG-Terminal an der Umschlaganlage Voslapper Groden erteilten Strom- und Schifffahrtspolizeilichen Genehmigung¹⁴⁷ positiv bewertet worden.

5.3.4.2 Belange von Tourismus und Naherholung

Das Vorhaben betrifft mit dem Jadebusen einen Meeresraum, der von hoher Bedeutung für den örtlichen Fremdenverkehr ist. Durch die Einleitungen der Abwässer kommt es jedoch nach Auffassung der Erlaubnisbehörde nicht zu nennenswerten Beeinträchtigungen der Funktion als Naherholungs- und Tourismusgebiet.

Es wurde eingewendet, dass die eingeleiteten Biozide eine für den Menschen gesundheitsgefährdende Wirkung im Falle des Badens in der Jade aufweisen und daher eine Nutzung als Badegewässer nicht mehr möglich wäre.

Zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde ist durch die beantragten Einleitungen eine gesundheitliche Gefährdung von Badenden aber nicht zu erwarten. Die be-

¹⁴⁷

Az. 3213GS3-213.3-SSG 08/22/22 des WSA Weser-Jade-Nordsee.

antragte und festgesetzte maximale Einleitkonzentration beträgt 0,20 mg/l Cl₂. Dieser Wert unterschreitet die vom Umweltbundesamt für Schwimmbeckenwasser empfohlene Mindestkonzentration von 0,30 mg/l Cl₂; als maximale Konzentration für Beckenwasser wird 0,60 mg/l Cl₂ vom Umweltbundesamt empfohlen.¹⁴⁸ Diese Vorgaben dienen der Einhaltung der Vorgaben des § 37 Abs. 2 Satz 1 Infektionsschutzgesetz¹⁴⁹, wonach „Wasser, dass in [...] öffentlichen Bädern sowie in sonstigen nicht ausschließlich privat genutzten Einrichtungen zum Schwimmen oder Baden bereitgestellt wird, in Schwimm- oder Badebecken [...] so [...] beschaffen sein [muss], dass durch seinen Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit [...] nicht zu besorgen ist“.

Mithin ist aus Sicht des Umweltbundesamtes eine Konzentration von 0,60 mg/l Cl₂ nicht als gesundheitsgefährdend anzusehen. Da der vorliegend zugelassene Überwachungswert nur maximal ein Drittel dessen beträgt, ist zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde eine Gesundheitsgefährdung des Menschen durch die beantragten Einleitungen nicht zu besorgen, zumal die im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens eingereichten Studien und Fachgutachten¹⁵⁰ zu dem Ergebnis gelangen, dass die aus der Elektrolyse erfolgende Freisetzung von Chlorbioziden und die daraus resultierenden Konzentrationen von Bromnebenprodukten sowohl im Nahbereich der FSRU-Anlage, als auch im Fernbereich der Innenjade und des Jadebusens keine messbaren Auswirkungen auf das Ökosystem der Jade und die hier lebenden Organismen erwarten lässt, was sowohl für die Organismen des Pelagials als auch für die bodenlebende Flora und Fauna gelte¹⁵¹ und alle prognostizierten Konzentrationswerte aus Verdünnungsberechnungen für die betrachteten Bromnebenprodukte (BNP) sowohl im Nah- als auch im Fernbereich sehr niedrig seien.¹⁵² Sie lägen selbst im „Worst-Worst-Case“-Fall – das heißt Annahme von maximalen Konzentrationen an Bromnebenprodukten ohne Abbau- oder Ausgasungsprozesse – unter den NOEC-Werten und PNEC-Werten für verschiedene aquatische Organismen¹⁵³. Unter Einbeziehung von Abbauprozessen in der Wassersäule wären die Konzentrationen im Fernbereich noch deutlich niedriger.¹⁵⁴

-
- 148 Bekanntmachung des Umweltbundesamtes „Hygieneanforderungen an Bäder und deren Überwachung“, Bundesgesundheitsblatt 2014, S. 260.
- 149 Bekanntmachung des Umweltbundesamtes „Hygieneanforderungen an Bäder und deren Überwachung“, Bundesgesundheitsblatt 2014, S. 258.
- 150 Anlagen 2 - 5 nebst Anhängen 1-8 zu Anlage 5 des Antrags (Lfd. Nrn. 8 - 11h der Tabelle oben unter Nr. 1.3)
- 151 Vgl. Fachbeitrag zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkung von Chlor- und Bromnebenprodukten im Jade-System, AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 56.
- 152 Vgl. Fachbeitrag zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkung von Chlor- und Bromnebenprodukten im Jade-System, AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 55.
- 153 Vgl. Fachbeitrag zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkung von Chlor- und Bromnebenprodukten im Jade-System, AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 55.
- 154 Vgl. Fachbeitrag zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkung von Chlor- und Bromnebenprodukten im Jade-System, AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 55.

Eine Gesundheitsgefährdung für den Menschen ist vor diesem Hintergrund zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde auszuschließen.

Lediglich Bromoform könne laut Gutachten von AquaEcology im „Worst-Worst-Case“ die PNEC-Werte im Nahbereich der FSRU (ca. 500 m Radius um die Anlage) überschreiten, wobei allerdings Ausgasungsprozesse, die für Bromoform relevante Größenordnungen annehmen können, bei der Betrachtung nicht berücksichtigt worden seien.¹⁵⁵ Aus Sicht der Erlaubnisbehörde ist daher eine Gefährdung von Badenden durch Bromoform ausgeschlossen, zumal sich keine Badestrände im oben genannten Nahbereich der FSRU befinden.¹⁵⁶

Soweit seitens verschiedener Einwender ausgeführt wird, dass die Kanzerogenität und Mutagenität von Chlor, sowie von chlorierten und bromierten Biozidnebenprodukten in den Antragsunterlagen nicht gewürdigt wird, stimmt die Erlaubnisbehörde dem nicht zu. Zunächst ist festzuhalten, dass elementares Chlor selbst nicht als kanzerogener Stoff gilt. Zudem wandelt sich Chlor – wie oben unter Nr. 5.3.2.2.1.3 beschrieben – schon in der Anlage und nach Einleitung in unmittelbarer Nähe der Anlage durch Redoxreaktionen größtenteils (> 80 %) sofort in Chlorid um. Der verbleibende Anteil der Chlorverbindungen wird in Bromverbindungen überführt. Wie unter Nr. 5.3.2.2.1.3 dargelegt, ist daher von der Bildung reiner chlorierter Kohlenwasserstoffe nicht auszugehen, sodass lediglich die in nur geringen Konzentrationen entstehenden bromierten Verbindungen zu betrachten wären. Von diesen, in Tabelle 5 des Gutachtens AquaEcology aufgeführten Bromnebenprodukten (BNP) ist keiner der Stoffe gemäß CLP-Verordnung 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (Anhang VI, Tabelle 3: Liste der harmonisierten Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe) als krebserzeugend (kanzerogen), erbgutverändernd (mutagen) oder fortpflanzungsgefährdend (reproduktionstoxisch) aufgeführt (CMR-Stoffe). Aus Sicht der Erlaubnisbehörde ist daher auch keine Gesundheitsgefährdung diesbezüglich zu erwarten.

Es wird zudem kritisiert, dass keine Gutachten vorlägen, die Aussagen zum Ausmaß einer etwaigen Gesundheitsgefährdung beim Schwimmen in der Nordsee durch die Aufnahme von Chlor über die Haut oder die Lunge in Form von Aerosolen trafen.

Wie oben gezeigt, sind in den von der Antragstellerin im Rahmen des Antrags vorgelegten Gutachten und Fachbeiträgen entgegen der Einwendungen entsprechende Betrachtungen enthalten; eine Gesundheitsgefährdung durch Aufnahme über die Haut ist demnach nicht zu erwarten.

¹⁵⁵ Vgl. Fachbeitrag zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkung von Chlor- und Bromnebenprodukten im Jade-System, AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 55.

¹⁵⁶ Entfernung (Luftlinie) zur FSRU: Badestrand Hooksiel (Gemeinde Wangerland) rd. 1,8 km; Badestrand Tossens (Gemeinde Butjadingen) rd. 11 km, Badestrand Dangast (Stadt Varel) rd. 21 km.

Schädliche (Chlor-)Aerosole, die über die Lunge aufgenommen werden könnten, sind nach Auffassung der Antragstellerin ebenfalls nicht zu erwarten, da eine Entstehung und Verbreitung durch die Luft verfahrenstechnisch unmöglich seien. Es wird Natriumhypochlorit bzw. Chlor als Biozid genutzt, welches auf der FSRU durch das Verfahren der Elektrolyse aus dem entnommenen Seewasser gewonnen wird (Elektrochlorierung). Es wird, anders als z. B. in Schwimmbädern, von außen kein Chlor hinzugegeben, das vorher in Behältern o. ä. zwischengelagert werden muss, sondern ausschließlich durch Elektrolyse gewonnenes Chlor verwendet. Chlorunfälle, bei denen Chlor in schädlichen Dosierungen in die Atmosphäre entweicht, sind deshalb nach Auffassung der Erlaubnisbehörde auf der FSRU nicht möglich. Infolge des (im Unterschied zu Badebeckenwasser) hohen Bromidgehalts von Seewasser verschieben sich die Reaktionswege ohnehin in Richtung Bromierung und nicht Chlorierung, sodass rein chlorierte Reaktionsprodukte mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auftreten werden¹⁵⁷, und selbst wenn, durch die deutliche Unterschreitung der für Schwimmbeckenwasser geltenden Mindestkonzentrationen zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde auch eine gegenüber dem Schwimmen in öffentlichen Bädern erhöhte Ausgasung von Aerosolen nicht zu besorgen ist. Hinzu kommt, wie oben dargestellt, dass die Badestrände am Jadebusen in größerer Entfernung zur FSRU gelegen sind.

Eine von privaten Einwendern, aber auch seitens der Gemeinden Bockhorn und Wangerland sowie der Stadt Varel und auch des NABU befürchtete Minderung der Attraktivität des Urlaubsziels Nordsee, des Urlaubsorts Wilhelmshaven und ein darauf beruhender Rückgang der Tourismuszahlen, der zu relevanten wirtschaftlichen Einbußen und zum Verlust von Arbeitsplätzen führen könnte, wird daher seitens der Erlaubnisbehörde nicht gesehen, zumal der Standort Wilhelmshaven auch jetzt schon in erheblichem Umfange hafenwirtschaftlich und industriell geprägt ist. Von daher ist auch, soweit die Gemeinde Wangerland infolge der Einleitungen die Ablehnung der von ihr beantragten Prädikatisierung der Ortschaft Hooksiel als Nordseebad befürchtet, aus Sicht der Erlaubnisbehörde zu berücksichtigen, dass im LROP (Niedersächsische Landesregierung Stand 2017)¹⁵⁸ die Fläche des Voslapper Grodens als Vorranggebiet für hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen dargestellt ist¹⁵⁹. Die u. a. in Wilhelmshaven und in der Zeichnerischen Darstellung (Anlage 2 zum LROP) festgelegten großflächigen „Vorranggebiete hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen“ sind für eine künftige Wirtschaftsentwicklung des Landes in diesen küstennahen Bereichen von herausragender Bedeutung und von anderen, diesem Ziel entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten.

¹⁵⁷ Vgl. Fachbeitrag zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkung von Chlor- und Bromnebenprodukten im Jade-System, AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 55.– vgl. auch Nr. 5.3.2.2.1.1.

¹⁵⁸ Siehe Neubekanntmachung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen i. d. F. vom 26.09.2017 (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, S. 378).

¹⁵⁹ Siehe hierzu insbesondere Kap. 12 unter Kap. 2.2 des LROP sowie auch die zeichnerische Darstellung in Anlage 2 zum LROP.

Der Gemeinde Wangerland war bei Beantragung des Prädikats Nordseebad bekannt, dass eine industrielle Vorbelastung vorliegt und das LROP eine weitere industrielle Entwicklung vorsieht. Aus diesem Grund kann der Antrag auf Erteilung des Prädikats Nordseebad aus Sicht der Erlaubnisbehörde nicht dazu führen, dass das beantragte Vorhaben, das gemäß § 3 LNKG zur sicheren Gasversorgung Deutschlands schnellstmöglich umgesetzt werden muss, zeitlich zu verschieben oder sogar zu versagen wäre. Die Erlaubnisbehörde geht auch davon aus, dass die Einstufung des Nordseestrandes Hooksiel nach der Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer nicht vom Vorhaben berührt ist.

Die befürchtete Beeinträchtigung von eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieben in der Tourismusbranche begründet aus Sicht der Erlaubnisbehörde entgegen einer anderslautenden Einwendung auch keinen Entschädigungsanspruch. Erhebliche Beeinträchtigungen wurden weder konkret dargelegt, noch sind sie aus Sicht der Erlaubnisbehörde erkennbar. Auszugleichen sind aber nur die Nachteile, die die Grenze des Zumutbaren überschreiten und nicht durch physisch-reale Maßnahmen abgewendet werden.¹⁶⁰ Art. 14 Abs. 1 GG schützt nicht bloße Umsatz- und Gewinnchancen und tatsächliche Gegebenheiten, auch wenn diese für das Unternehmen von erheblicher Bedeutung sind, weil sie nicht zum Bestand des eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetriebs gehören. Sollte es durch die hier in Rede stehenden Einleitungen entgegen der Auffassung der Erlaubnisbehörde doch zu vorhabenbedingten negativen Auswirkungen auf die touristische Attraktivität kommen, wären etwaige Beeinträchtigungen im vorliegenden konkreten Fall aufgrund des in § 3 LNKG normierten überragenden öffentlichen Interesses an dem Betrieb der FSRU, welches nach der Gesetzesbegründung¹⁶¹ mit hohem Gewicht in sämtliche Abwägungsentscheidungen einfließt, hinzunehmen. Dasselbe gilt für Beeinträchtigungen, die zwar im Einzelfall erheblich sein können, aber keine Rechtsbeeinträchtigung darstellen.

Sofern die Einwendung des NABU OL auch dahingehend zu verstehen ist, dass die besorgte Aberkennung des Status als UNESCO-Biosphärenreservat Wattenmeer sich nachteilig auf den Tourismus auswirken würde, so ist auch dieser Einwand mit den oben aufgeführten Gründen zurückzuweisen.

Insgesamt sind Belange des Tourismus und der Naherholung daher nicht in einem Maße betroffen, welches die Versagung der beantragten Erlaubnis zur Folge haben müsste.

5.3.4.3 Belange der Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Belange stehen der beantragten Erlaubnis demgemäß ebenfalls nicht entgegen.

¹⁶⁰ Vgl. BVerwG, Urt. v. 10. 7. 2012, Az.: 7 A 11/11.

¹⁶¹ BT-Drs. 20/1742, S. 18.

Die Befürchtung, dass auf Wiesen weidende Tiere über Wasser in Gräben Chlor aufnehmen, da die Zuwässerung auch über die Jade erfolge, ist aus Sicht der Erlaubnisbehörde fernliegend. Die Einleitungen erfolgen in das Küstenmeer, dessen Wasser aufgrund seines Salzgehaltes nicht zur Zuwässerung genutzt wird. Soweit die Zuwässerung aus der Jade erfolgt, bevor diese den Jadebusen erreicht, ist ein Eindringen von Wasser aus dem Jadebusen in die Jade wegen der Sperrwirkung des Wapelersiels nicht zu erwarten. Selbst wenn dennoch nennenswerte Mengen Wasser in die Jade gelangten, würde dieses keine Gefahr für landlebende, aus Entwässerungsgräben auf der Landseite des Jadebusen saufende Tiere darstellen, weil weder in der Innenjade, noch im Jadebusen messbare Auswirkungen auf die dort lebenden Organismen zu erwarten sind.¹⁶²

5.3.5 Belange des Klimaschutzes

Nach der Rechtsprechung des BVerwG muss die Erlaubnisbehörde seit dem Inkrafttreten des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) bei ihrer Abwägungsentscheidung nach Art. 20a GG i.V.m. § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG die Aspekte des globalen Klimaschutzes und der Klimaverträglichkeit berücksichtigen.¹⁶³ Das Berücksichtigungsgebot des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG verlangt von der Erlaubnisbehörde, mit einem – bezogen auf die konkrete Planungssituation – vertretbaren Aufwand zu ermitteln, welche CO₂-relevanten Auswirkungen das Vorhaben hat und welche Folgen sich daraus für die Klimaschutzziele des KSG ergeben.¹⁶⁴ Die Berücksichtigungspflicht ist sektorübergreifend im Sinne einer Gesamtbilanz zu verstehen. Relevant ist nicht nur die Emissionsverursachung selbst, sondern auch die durch das Vorhaben bewirkte Beeinträchtigung von Senken. Für die Anwendung des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG existieren derzeit indes keine konkretisierenden Vorschriften, was den Spielraum der Erlaubnisbehörde zwangsläufig erweitert. § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG formuliert keine gesteigerte Beachtungspflicht und ist nicht im Sinne eines Optimierungsgebotes zu verstehen: ein Vorrang des Klimaschutzgebots gegenüber anderen Belangen lässt sich weder aus Art. 20a GG noch aus § 13 KSG ableiten.¹⁶⁵ Nach diesen Maßstäben ist nach Ansicht der Erlaubnisbehörde von Folgendem auszugehen:

Im Rahmen des Bewirtschaftungsermessens gem. § 12 WHG muss eine Betrachtung der Klimaauswirkungen erfolgen. Insoweit ist zu beachten, dass die Zulassung des Gesamtprojekts „LNG-Terminal Wilhelmshaven“ letztlich mehrere Zulassungsverfahren erfordert. Im vorliegenden Erlaubnisverfahren geht es um die wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von temperaturverändertem und mit Bioziden versetztem Abwasser. Weder der Transport des LNG noch der mit der Verursachung von Treibhausgasen verbundene Betrieb der FSRU werden durch diese wasserrechtliche Erlaubnis zugelassen.

¹⁶² Vgl. die Nachweise unter 5.3.4.2.

¹⁶³ BVerwG, Urt. v. 04.05.2022, Az.: 9 A 7.21.

¹⁶⁴ BVerwG, Urt. v. 04.05.2022, Az.: 9 A 7.21.

¹⁶⁵ BVerwG, Urt. v. 04.05.2022, Az.: 9 A 7.21.

Konkrete Auswirkungen des wasserrechtlichen Vorhabens auf den globalen Klimawandel sind nach dem gegenwärtigen Erkenntnisstand schwer zu quantifizieren. In Betracht kommen nachteilige Auswirkungen der Einleitung von temperaturverändertem und mit Bioziden versetztem Abwasser auf die Funktion des Küstengewässers als Senke für CO₂-Immissionen (u. a. durch Algen). Die Anforderungen an eine sachgerechte Erfüllung der Berücksichtigungspflicht durch die Behörde dürfen indes nicht überspannt werden und müssen "mit Augenmaß" inhaltlich bestimmt und konkretisiert werden und dürfen der Behörde keinen unzumutbaren Aufwand abverlangen.¹⁶⁶

Vor diesem Hintergrund geht die Erlaubnisbehörde davon aus, dass die gegenständlichen Einleitungen des Abwassers auch unter dem Gesichtspunkt der Senken-Funktion des Küstengewässers nicht zu Nachteilen für die Klimaschutzziele des KSG führen wird. Denn die Auswirkungen der Einleitungen sind insbesondere für Phytoplankton – dessen Eigenschaften gelten für die Funktion der Meere als Klimasenke als maßgebend – untersucht worden. Auswirkungen auf die Pflanzen und Biotope werden dabei sowohl unter dem Gesichtspunkt der eingeleiteten Biozide wie auch demjenigen der Temperatur langfristig, mittel- bis großräumig als nicht messbar angesehen.¹⁶⁷

Zu den Einwendungen und Stellungnahmen:

Zurückzuweisen ist nach dem Vorstehenden zunächst das Vorbringen u. a. von BUND, NABU OL sowie von Privateinwendern, dass die Einleitungen – die zudem an den gesetzlich nach Maßgabe der Klimaschutzziele des KSG bis spätestens Ende 2043 zulässigen Betrieb der FSRU geknüpft sind – den nationalen Klimaschutzziele widersprechen. Ebenfalls ist demnach die Einwendung der DUH zurückzuweisen, dass die klimatologischen Auswirkungen der Einleitungen unter dem Gesichtspunkt der Temperatur des eingeleiteten Abwassers nicht berücksichtigt worden sind.

Sofern BUND und NABU einwenden, dass es sich bei der Errichtung und dem Betrieb der FSRU und der Einleitung belasteter Wässer um ein einheitlich zu betrachtendes Vorhaben handele, sodass eine gemeinsame Betrachtung der Klimaauswirkungen erfolgen müsse, kann dem nicht gefolgt werden. Die Erlaubnisbehörde kann nicht über ihre Zuständigkeit hinaus zur Feststellung etwaiger Klimaauswirkungen verpflichtet werden. Das Berücksichtigungsgebot des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG fordert vielmehr in Anlehnung an den von BUND/NABU zitierten Beschluss des BVerfG¹⁶⁸ eine Berücksichtigung der Auswirkungen jeder einzelnen Maßnahme, auch wenn sie sich nur geringfügig auswirkt. Allerdings ist das Koordinationsgebot gemäß § 10 Abs. 5 Satz 4 BImSchG zu beachten, wonach die wasserrechtliche Erlaubnis und die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die

¹⁶⁶ BVerwG, Urt. v. 04.05.2022, Az.: 9 A 7.21.

¹⁶⁷ Vgl. Antragsunterlage Umweltfachliche Bewertung Anhang 2 - Schutzgut Pflanzen: Bestand und Bewertung, Umweltauswirkungen, S. 12 ff.

¹⁶⁸ BVerfG, Beschl. v. 23.03.2022, 1 BvR 1187/17, juris, Rn. 143.

Errichtung und den Betrieb der FSRU auch in materiell-rechtlicher Hinsicht koordiniert und abgestimmt werden müssen. Diese Vorgabe impliziert die Einnahme einer Gesamtbetrachtung und erfordert gegebenenfalls die Zuordnung und Abschichtung von Prüfungsmaterien auf die parallelen Zulassungsverfahren. Entsprechende, im Verfahren koordiniert getroffene Regelungen (z. B. Nebenbestimmungen) müssen die jeweiligen Antragssteller grundsätzlich hinnehmen.¹⁶⁹ Indes greift das Koordinationsgebot nur bei Erforderlichkeit der Koordination ein. Vorliegend lassen sich die klimatologischen Auswirkungen nach Auffassung der Erlaubnisbehörde aber auch unter dem Gesichtspunkt der Vollständigkeit bzw. Gesamtbetrachtung auf die verschiedenen Zulassungsverfahren abschichten. Namentlich die CO₂-Emissionen aus dem Betrieb der FSRU (z. B. Dampferzeuger) können im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geprüft und bewertet werden. Der Einwand ist zurückzuweisen. Zurückzuweisen sind insoweit auch alle inhaltlich den Betrieb der FSRU unter klimatologischen Auswirkungen betreffende Einwendungen.

Zurückzuweisen sind des Weiteren die Forderungen von LabÜN, BUND/NABU und der Sache nach von Privateinwendern, es müsse eine Betrachtung der Auswirkungen auf das globale Klima insbesondere vor dem Hintergrund einer „schlechten Klimabilanz von LNG“, dem Import des Gases aus den USA, der Berücksichtigung von „Schlupf-Gas“ und einer fossilen Überkapazität erfolgen. Ungeachtet dessen, dass derartige Aspekte im vorliegenden Erlaubnisverfahren von vornherein nicht beachtlich sind, dürfte ihre Berücksichtigung auch im parallelen Anlagenzulassungsverfahren nicht erfolgen. Denn maßgeblich ist eine vorhabenbezogene Betrachtung; nur die klimatologischen Auswirkungen des Vorhabens selbst sind beachtlich. Bei „Durchleitungsvorhaben“ zählt hierzu nicht die Betrachtung der Herkunft und der Verwendung des durchgeleiteten Gases.¹⁷⁰ Insbesondere ist eine Berücksichtigung der Gesamtauswirkungen der im LNGG genannten Vorhaben bereits auf Ebene des Gesetzgebungsprozesses erfolgt. Vielmehr wird in der genannten Rechtsprechung des BVerwG ausgeführt (im konkreten Einzelfall bezogen auf den Prüfungsumfang der UVP bei der Entscheidung einer Erdgastransportleitung), es sei nicht ersichtlich, welche Bedeutung die Treibhausgasemissionen des verbrannten Gases für die behördliche Entscheidung haben könnte. Durch die gesetzgeberische Entscheidung im EnWG eine leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Gas (§ 1 Abs. 1 EnWG) sicherzustellen, nehme der Gesetzgeber die hiermit verbundenen Treibhausgasemissionen hin. Darüber dürfte die Behörde sich nicht im Wege der Abwägung hinwegsetzen und eigene

¹⁶⁹ Vgl. OVG Berlin-Brandenburg, Beschl. v. 26.07.2021, OVG 11 S 90/20, juris.

¹⁷⁰ Vgl. unter Verweis auf die Rspr. zum parallel gelagerten UVP-Recht etwa Fellenberg, in: ders./Guckelberger, Klimaschutzrecht, § 13 KSG, Rn. 25 unter Verweis auf BVerwG, Beschl. v. 18.02.2021, 4 B 25/20, juris, Rn. 22 und OVG Berlin- Brandenburg, Urt. v. 12.03.2020, OVG 11 A 7.18, juris, Rn. 66.

Energiepolitik betreiben.¹⁷¹ Dieser Grundgedanke kann nach Auffassung der Erlaubnisbehörde auch auf die Ermittlung der mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf das Klima gem. § 13 Abs. 1 KSG übertragen werden.¹⁷²

Sofern BUND, NABU, LabüN sowie in der Sache auch einige Privateinwender eine Bedarfsanalyse der Notlage fordern, geht dieser Einwand fehl. Für die wasserrechtliche Einleiterlaubnis sieht das Gesetz keine Bedarfsprüfung vor. Darüber hinaus wird für das Gesamtvorhaben gem. § 3 Satz 2 LNGG die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der Bedarf zur Gewährleistung der Versorgung der Allgemeinheit mit Gas festgestellt.

BUND/NABU führen aus, es müsse auch eine Betrachtung erfolgen, wie sich die Folgen des Klimawandels (Sturmfluten und Überschwemmungen auch entlang der Jade, Meeresspiegelanstieg) auf die geplanten Einleitungen auswirken können. Dies wurde durch die Antragstellerin berücksichtigt. Das Vorhaben wurde nach den aktuellen und maßgeblichen technischen Regelwerken geplant und ausgelegt, die zu erwartende Umwelteinflüsse im Rahmen des Anlagenbetriebs und Auswirkungen darauf berücksichtigen.

Im Hinblick auf die von BUND/NABU geforderte Befristung aufgrund der klimaschädlichen Gesamtauswirkungen wird auf die entsprechenden Ausführungen unter Nr. 5.3.7 verwiesen.

5.3.6 Sonstige Belange

Es sind auch keine sonstigen, im vorliegenden Verfahren zu betrachtenden Belange hinsichtlich der beantragten Einleitungen ersichtlich, wegen derer die beantragte Erlaubnis zu versagen wäre.

Die Störfallrisiken betreffenden Einwendungen (befürchtete Explosionsrisiken durch Schweißarbeiten an benachbarten Saatmuschelanlagen bzw. durch bei Elektrochlorierung entstehendem Wasserstoffgas; befürchtete Sabotagegefahren) wurden im Rahmen des Koordinierungsgebotes an das diesbezüglich zuständige GAA Oldenburg weitergeleitet und von diesem im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung der FSRU betrachtet. Gleiches gilt für die von der FSRU ausgehenden Feinstaubbelastungen in die Luft.

Beeinträchtigungen des Auslaufens von Schiffen der Bundesmarine und von übrigen Schiffen durch sich in der Fahrrinne befindende Tankschiffe sind ebenfalls nicht ersichtlich. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Ertüchtigung der Umschlaganlage Voslapper Groden (UVG-Brücke) nebst Vertiefung des Zufahrtbereiches und der Liegewanne zum Betrieb eines schwimmenden LNG-Terminals (Az. D 6 O 5 - 62025-817-012 des NLWKN – Direktion – Geschäftsbereich 6) hat das zuständige Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser-Jade-Nordsee keine

¹⁷¹ BVerwG, Beschl. v. 18.02.2021, Az. 4 B 25/20, Rn. 22.

¹⁷² Vgl. Uechtritz: Der Klimabeschluss des Bundesverfassungsgerichts und sein Einfluss auf das Planungs- und Planfeststellungsrecht, in DVBl 2022, S. 1248.

Bedenken hinsichtlich der erforderlichen Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs geäußert. Die von der Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG beantragte strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung nach § 31 WaStrG in Bezug auf das LNG-Terminal an der Umschlaganlage Voslapper Groden wurde vom WSA am 04.05.2022 erteilt¹⁷³; bei der Prüfung des Antrages wurden bereits vorhandene Erkenntnisse und Risikoanalysen früherer vergleichbarer Genehmigungsverfahren im Hinblick auf die zu erwartenden zusätzlichen Schiffsverkehre, verkehrstechnischen Abläufe, Schiffsbegegnungssituationen etc. berücksichtigt und die erforderlichen nautischen Betrachtungen von An- und Ablegemanövern durchgeführt.¹⁷⁴

Soweit eingewendet wurde, die Haftungsfrage, insbesondere für den Fall der Schädigung an Natur und Lebewesen sei nicht geklärt, vermag sich die Erlaubnisbehörde dem mit Blick auf die Regelungen des Umwelthaftungsgesetzes (UmweltHG) nicht anzuschließen, in dem unter anderem auch die Verpflichtung der Antragstellerin zur Deckungsvorsorge¹⁷⁵ normiert ist.

5.3.7 Bewirtschaftungsermessen, §§ 6 und 12 WHG

Die beantragte Erlaubnis steht nach alledem im Einklang mit den gesetzlichen Voraussetzungen der §§ 12 Abs. 1 und 57 WHG. Auch wenn, wie im Einzelnen zuvor dargelegt wurde, zwingende Versagungsgründe nicht bestehen, hat die Antragstellerin keinen unbeschränkten Rechtsanspruch auf die Erteilung der begehrten Erlaubnis.

Vielmehr steht die Gestattung gemäß § 12 Abs. 2 WHG im pflichtgemäßen Ermessen der Erlaubnisbehörde, die bei ihrer Entscheidung für eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung Sorge zu tragen und ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten hat.

Unter Berücksichtigung der allgemeinen Grundsätze einer nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung (§ 6 WHG) und der Bewirtschaftungsziele für das Küstengewässer nach §§ 44 und 27 ff. WHG hat die Erlaubnisbehörde unter Beachtung der allgemeinen rechtsstaatlichen Grundsätze der Erforderlichkeit und Verhältnismäßigkeit die öffentlichen Belange wasserwirtschaftlicher Art gegen die Interessen der Antragstellerin und der Allgemeinheit abzuwägen.

Die Prüfung hat ergeben, dass die Menge und Schädlichkeit des Abwassers so gering gehalten wird, wie dies nach dem Stand der Technik möglich und zudem mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften und den sonstigen rechtlichen Anforderungen vereinbar ist.

Durch Einhaltung der mit dieser Erlaubnis festgesetzten Grenzwerte ist zudem eine nachhaltige Bewirtschaftung des Wasserkörpers „Wattenmeer Jadebusen

¹⁷³ Az. 3213GS3-213.3-SSG 08/22/22 des WSA Weser-Jade-Nordsee.

¹⁷⁴ Vgl. Stellungnahme des WSA Weser-Jade-Nordsee vom 03.08.2022 im wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren des NLWKN zu Az. D 6 O 5-62025-817-012.

¹⁷⁵ Vgl. § 12 Abs. 2 UmweltHG.

und angrenzende Küstenabschnitte“ gewährleistet. Wie bereits oben dargestellt wurde, wird durch die zugelassenen Einleitungen weder gegen das Verschlechterungsverbot, noch gegen das Verbesserungsgebot verstoßen.

Die aus der Elektrolyse erfolgende Freisetzung von Chlorbioziden und die daraus resultierenden Konzentrationen von Bromnebenprodukten wird sowohl im Nahbereich der FSRU-Anlage, als auch im Fernbereich der Innenjade und des Jadebusens keine messbaren Auswirkungen auf das Ökosystem der Jade und die hier lebenden Organismen haben.¹⁷⁶

Eingriffe in Natur und Landschaft sind weder infolge des Biozideinsatzes, noch aufgrund der Temperaturveränderungen des Wassers zu erwarten. Auch Zerstörungen oder Beeinträchtigungen des geschützten Biotopes „Meeresarme der äußeren Flussmündungen mit Grund aus Grobsand, Kies und/oder Ansammlungen von Muschelschalen, artenreich“ (KMFFk+) sind nicht zu besorgen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) können ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der übrigen in Vorhabennähe befindlichen Natura 2000-Gebiete¹⁷⁷ sind Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele, die die Erheblichkeitsschwelle überschreiten, selbst im Zusammenwirken mit weiteren Projekten offensichtlich ausgeschlossen. Negative Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Es sind, wie dargelegt, auch keine sonstigen relevanten Auswirkungen auf Belange der Allgemeinheit oder Dritter ersichtlich, die dem überragenden Interesse der Allgemeinheit an der Sicherstellung der Gasversorgung von Bevölkerung und Wirtschaft, die im LNGG besonderen Ausdruck erfahren hat, derart entgegenstehen würden, dass eine Versagung der Erlaubnis verhältnismäßig wäre.

Überdies ist die Erlaubnis mit Auflagen und Nebenbestimmungen versehen, die, wie etwa das angeordnete Minimierungskonzept, die ausweislich der Fachbeiträge und Gutachten ohnehin geringen Auswirkungen der Einleitungen noch weiter reduzieren sollen.

Zudem wird dem Risiko etwaiger erheblicher Abweichungen von den zugrunde gelegten Modellberechnungen durch die Anordnung eines umfassenden Monitorings der tatsächlichen Konzentrationen infolge der Einleitungen Rechnung getragen.

Schließlich kann die Erlaubnis im unwahrscheinlichen Fall, dass entgegen der Ergebnisse der Gutachten und Fachbeiträge dennoch eine nicht hinnehmbare Be-

¹⁷⁶ Fachbeitrag zur Entstehung, Ausbreitung und Auswirkung von Chlor- und Bromnebenprodukten im Jade-System, AquaEcology GmbH & Co. KG 2022, S. 56.

¹⁷⁷ FFH-Gebiet „Teichfledermaushabitate im Raum Wilhelmshaven (DE 2312-33); EU-Vogelschutzgebiete „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401), „Voslapper Groden-Nord“ (DE 2314-431), „Voslapper Groden-Süd“ (DE 2414-431).

einträchtigung schutzwürdiger Belange eintreten sollte, jederzeit mit weiteren Bedingungen und Auflagen versehen oder – als Ultima Ratio – auch gänzlich widerrufen werden.

Nach alledem ist die Erlaubnis zur Überzeugung der Erlaubnisbehörde in pflichtgemäßer Ausübung des ihr zukommenden Bewirtschaftungsermessens zu erteilen.

Die Erlaubnis wurde von der Antragstellerin unbefristet beantragt. Gleichwohl war sie im Hinblick auf die gesetzliche Anordnung gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 4 LNGG bis zum 31.12.2043 zu befristen.

Soweit von DUH, BUND und diversen Einwendern darüber hinaus eine kürzere Befristung gefordert wurde, ist dem die Erlaubnisbehörde aus den nachstehenden Erwägungen nicht gefolgt:

Zum einen sollen nach dem Willen des Gesetzgebers Betreiber von LNG-Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 1 Nr. 1 und 2 LNGG aus Gründen der Planungssicherheit und zur Kalkulation ihrer Planungs-, Investitions- und Betriebskosten davon ausgehen können, dass die Anlagen bis zum 31.12.2043 betrieben werden dürfen.¹⁷⁸

Der Gesetzgeber hat eine Befristung bis 31.12.2043 auch ausdrücklich zur Erreichung der von ihm mit dem Klimaschutzgesetz verfolgten Ziele normiert. Insbesondere soll Kohärenz hergestellt werden zwischen dem Bedürfnis, aufgrund der veränderten energie- und sicherheitspolitischen Bewertung der Abhängigkeit von russischen Erdgaslieferungen kurz- bis mittelfristig zusätzliche Kapazitäten zur Einspeisung von Erdgas in das Fernleitungsnetz zu schaffen, und den Klimaschutzziele auf der anderen Seite.¹⁷⁹ Schließlich dient die Regelung ausdrücklich der Umsetzung der Vorgaben des Bundesverfassungsgerichts aus seinem Beschluss vom 24.03.2021.¹⁸⁰

Eine kürzere Befristung ist aber auch nicht aus gewässerbezogenen Bewirtschaftungsgesichtspunkten erforderlich.

Der Betrieb der FSRU ist, wie dargelegt, aus Sicht der Erlaubnisbehörde nach Maßgabe der vorgelegten Gutachten und der verfügbaren Nebenbestimmungen auch dauerhaft gewässerökologisch unbedenklich, sodass es einer kurzen Befristung aus Gründen des Schutzes des Küstengewässers nicht bedarf. Sollte sich im Rahmen des angeordneten Monitoringprogramms wider Erwarten herausstellen, dass die Einleitungen doch schutzwürdige Belange in nicht hinnehmbarer Weise beeinträchtigen, hat die Erlaubnisbehörde bereits kraft Gesetzes jederzeit die Möglichkeit, unverzüglich mit allen von ihr für erforderlich gehaltenen Maßnahmen und Anordnungen (bis hin zum Widerruf der Erlaubnis gem. § 18 Abs. 1 WHG als Ultima Ratio) einzuschreiten.

¹⁷⁸ BT-Drs. 20/1742, S. 20 f.

¹⁷⁹ BT-Drs. 20/1742, S. 20.

¹⁸⁰ BT-Drs. 20/1742, S. 21.

Soweit die FSRU „Höegh Esperanza“ zunächst nur für eine Dauer von 15 Jahren gechartert wurde, ergibt sich hieraus ebenfalls kein zwingender Grund für eine entsprechend kurze Befristung, weil nicht auszuschließen ist, dass künftig eine Verlängerung der Charterdauer durch den Bund erforderlich werden könnte, um etwa auf künftige Mangellagen flexibel zu reagieren. Offensichtlich will sich der Gesetzgeber diese Flexibilität bis Ende des Jahres 2043 erhalten, wie sich aus der entsprechenden Höchstbefristung nach LGG zeigt. Dem stünde eine kürzere Befristung entgegen. Es ist jedenfalls derzeit noch nicht absehbar, wie rasch der angestrebte Umbau der Energieversorgung Deutschlands weg von LNG-Importen gelingen wird. Eine stets verlässliche Versorgung über Erdgasimporte wird voraussichtlich längerfristig erforderlich sein, so wurde unlängst ein mindestens bis 2041 laufender LNG-Lieferkontrakt mit Katar abgeschlossen.¹⁸¹

Sollte in den nächsten Jahren abzusehen sein, dass die Abhängigkeit von LNG-Importen schon vor Ende 2043 sicher beendet werden kann, besteht für die Erlaubnisbehörde zudem bereits kraft § 13 Abs. 1 WHG jederzeit die Möglichkeit, die Befristung nachträglich zu verkürzen.

5.3.8 Begründung der abwasserabgaberechtlichen Festsetzungen

Die abwasserabgaberechtlichen Festlegungen unter Gliederungspunkt 3 dieses Bescheides beruhen auf den §§ 1, 3 und 6 AbwAG.

Gemäß § 1 AbwAG ist für das Einleiten von Abwasser in ein Gewässer eine Abgabe zu entrichten (Abwasserabgabe). Einleiten meint dabei gem. § 2 Abs. 2 AbwAG u. a. das unmittelbare Verbringen des Abwassers in ein Gewässer.

Die Abwasserabgabe richtet sich entsprechend § 3 Abs. 1 Satz 1 AbwAG nach der Schädlichkeit des Abwassers, die unter Zugrundelegung der oxidierbaren Stoffe, des Phosphors, des Stickstoffs, der organischen Halogenverbindungen, der Metalle Quecksilber, Cadmium, Chrom, Nickel, Blei, Kupfer und ihrer Verbindungen sowie der Giftigkeit des Abwassers gegenüber Fischeiern bestimmter Abwasserinhaltsstoffe in Schadeinheiten bestimmt wird. Eine Bewertung der Schädlichkeit eines abgaberelevanten Schadstoffs oder Schadstoffgruppe entfällt, wenn Schwellenwerte gem. der Anlage zu § 3 AbwAG als Konzentration oder als Jahresfracht nicht überschritten werden.

Da die Einleitungen in ein Küstengewässer erfolgen, bleibt die Giftigkeit gegenüber Fischeiern insoweit unberücksichtigt, als sie auf dem Gehalt an solchen Salzen beruht, die den Hauptbestandteilen des Meerwassers gleichen, vgl. Anlage zu § 3 Abs. 2 Satz 1 AbwAG.

Die abgaberelevanten Parameter, die jeweiligen Messeinheiten je Schadeinheiten sowie die Schwellenwerte sind der Anlage zu § 3 AbwAG zu entnehmen.

¹⁸¹

<https://www.tagesschau.de/wirtschaft/weltwirtschaft/katar-lng-101.html>, abgerufen 07.12.2022.

Die der Ermittlung der Zahl der Schadeinheiten zugrunde zu legende Schadstofffracht errechnet sich grds. nach den Festlegungen des die Abwassereinleitung zulassenden Bescheides, d. h. der Festlegungen in dieser wasserrechtlichen Erlaubnis, § 4 Abs. 1 Satz 1 AbwAG. In diese wasserrechtliche Erlaubnis wären demzufolge grds. folgende Festlegungen aufzunehmen:

- Jahresschmutzwassermenge (JSM)
 - Überwachungswerte für die Schadstoffe und Schadstoffgruppen, die über den in der Anlage zu § 3 genannten Schwellenwerten (sowohl in der Konzentration als auch als Jahresmenge) zu erwarten sind
 - Überwachungswert für die Kurzzeitabwassermenge (KZM) z. B. in l/s, m³/s, m³/0,5 h, m³/h, m³/2h oder m³/d.

Die Erlaubnisbehörde geht allerdings nicht davon aus, dass bei den Einleitungen der Antragstellerin der abgaberelevanten Abwasserströme die Schwellenwerte der abwasserabgaberelevanten Parameter überschritten werden. Dieses betrifft sowohl die Konzentration des jeweiligen abwasserabgaberelevanten Parameters als auch die jeweilige Jahresmenge der abgaberelevanten Abwasserströme.

Diese Annahme beruht insbesondere darauf, dass einige abwasserabgaberelevante Parameter, wie z. B. die Metalle Quecksilber, Cadmium, Chrom, Nickel, Blei, Kupfer und ihrer Verbindungen nicht im Abwasser der Antragstellerin zu erwarten sind. Auch bei den übrigen abwasserabgaberelevanten Parametern ist nicht mit einer Überschreitung der Schwellenwerte zu rechnen.

Darüber hinaus fehlen zum gegenwärtigen Zeitpunkt Erkenntnisse – auch auf Grund der beabsichtigten unterschiedlichen Betriebsweise der FSRU im offenen und kombinierten Kreislauf bzw. im geschlossenen Kreislauf –, die für die Berechnung der Jahresschmutzwassermenge und für die Festlegung der Überwachungswerte für die Kurzzeitabwassermengen erforderlich wären.

Aus diesen Gründen erfolgt die Berechnung der Abwasserabgabe nicht auf der Grundlage von § 4 Abs. 1 AbwAG, sondern auf der Grundlage der von der Antragstellerin gem. § 6 AbwAG erklärten Überwachungswerte der abgaberelevanten Abwasserströme:

Lfd. Nr.	Auslass	Bezeichnung des Abwasserstroms
1	2	3
1.	O-1	Regas SW Auslass
2.	O-2	Auslass SW Filter
3.	O-3	Auslass Kühlwasser für Hauptgeneratoren (Backbord)

Lfd. Nr.	Auslass	Bezeichnung des Abwasserstroms
4.	O-4	Auslass Kühlwasser für Hauptgeneratoren (Steuerbord)
5.	O-5	Auslass Kühlwasser für Hilfsmaschinen
6.	O-6	Auslass Kühlwasser für Dampfkondensation (Steam Dumping)
7.	O-7	Auslass Frischwassererzeuger Nr. 1 (Backbord)
8.	O-8	Auslass Frischwassererzeuger Nr. 2 (Steuerbord)
9.	O-9	Auslass Ballastwasser
10.	O-10	Wasservorhang (Backbord)
11.	O-11	Wasservorhang (Steuerbord)
12.	O-12	Ankerspülung (Backbord)
13.	O-13	Ankerspülung (Steuerbord)

Für die Antragstellerin bedeutet dieses, dass sie spätestens einen Monat vor Beginn des Veranlagungszeitraums gegenüber der zuständigen Überwachungsbehörde zu erklären hat, welche für die Ermittlung der Schadeinheiten maßgebenden Überwachungswerte sie im Veranlagungszeitraum einhalten wird. Die Antragstellerin muss die Erklärung also spätestens am 30. November eines Jahres für das nachfolgende Veranlagungsjahr bei der zuständigen Überwachungsbehörde abgeben.

Um eine möglichst weitgehende Gleichstellung mit dem Einleiter zu erreichen, dessen Überwachungswerte im Bescheid enthalten sind (Regelfall auf der Grundlage von § 4 Abs. 1 Satz 1 AbwAG), hat der Gesetzgeber mit der Regelung des § 6 Abs. 1 Satz 1 AbwAG eine gesetzliche Ausschlussfrist geschaffen, die nicht verlängert werden kann.¹⁸² Auch eine „Berichtigung“ der Erklärung ist nach Ablauf der Erklärungsfrist nicht mehr möglich.¹⁸³ Die im Abwasserabgabengesetz

182

BWVG, Urteil v. 19.2.1998, 2 S 3084/96, NVwZ-RR 1999, 527.

183

So BVerwG, U v. 26.11.2003, 9 C 4/03, NVwZ 2004, 481 = DÖV 2004, 572.

enthaltene „Ermittlung in sonstiger Weise“ auf der Grundlage des § 6 Abs. 1 Satz 1 AbwAG ist in Hinweis Nr. 4.6 aufgenommen worden.

Für das Veranlagungsjahr 2023 ist die Ausschlussfrist bereits verstrichen. Auf die Gründe für das Fehlen der geforderten Erklärung kommt es dabei grundsätzlich nicht an.¹⁸⁴

Gem. § 6 Abs. 1 Satz 2 AbwAG ist der Ermittlung der Schadeinheiten dementsprechend jeweils das höchste Messergebnis aus der behördlichen Überwachung zugrunde zu legen.

Im Rahmen der behördlichen Überwachung ist dementsprechend neben der Überwachung der festgesetzten Überwachungswerte für Chlordioxid und andere Oxidantien (angegeben als Chlor), über die die Gesamtmenge an Restoxidantien im Seewasser erfasst wird, die Überwachung weiterer Parameter ohne Festsetzung von Überwachungswerten angeordnet. Insbesondere die Bestimmung der Konzentrationen der adsorbierbaren, organischen gebundenen Halogene (AOX) wurde gefordert, da dieser Schadstoff als Nebenprodukt bei der Biozidbehandlung entstehen kann und bisher keine Aussagen über die Höhe der zu erwartenden Konzentrationen vorliegen. AOX gehört zu den nach § 3 AbwAG zu bewertenden Schadstoffen, soweit die Schwellenwerte nach der Anlage zu § 3 AbwAG überschritten werden.

Sollten für das Veranlagungsjahr 2023 keine Ergebnisse für abwasserabgaberelevante Parameter aus der behördlichen Überwachung vorliegen, hat die zuständige Überwachungsbehörde gem. § 6 Abs. 1 Satz 3 AbwAG die Überwachungswerte zu schätzen. Die Jahresschmutzwassermenge wird bei der Ermittlung der Schadeinheiten ebenfalls geschätzt, § 6 Abs. 1 Satz 4 AbwAG. Die im Abwasserabgabengesetz enthaltene „Ermittlung in sonstiger Weise“ auf der Grundlage des § 6 Abs. 1 Satz 2 – 4 AbwAG ist in Hinweis Ziffer 4.6 aufgenommen worden.

Für den Fall der Schätzung gem. § 6 Abs. 1 Satz 3 und 4 AbwAG wird die zuständige Überwachungsbehörde zwar zunächst auf die ihr selbst zur Verfügung stehenden Unterlagen für eine Schätzung zurückgreifen. Soweit diese nicht ausreichen, wird sie Unterlagen der Antragstellerin heranziehen. Der Gesetzgeber hat für diesen Fall die Länder durch § 11 Abs. 3 AbwAG ermächtigt zu bestimmen, dass der Abgabepflichtige die für die Schätzung erforderlichen Angaben zu machen und die dazugehörigen Unterlagen vorzulegen hat. Hiervon hat Niedersachsen Gebrauch gemacht und eine entsprechende Regelung in § 9 Nds. AG AbwAG geschaffen.¹⁸⁵

Gem. § 9 Nds. AG AbwAG hat der Abgabepflichtige die für eine Schätzung erforderlichen Angaben zu machen (Abgabeerklärung); diese sind spätestens bis zum 31. März des dem Veranlagungszeitraum folgenden Jahres vorzulegen. Die im

¹⁸⁴ BVerwG, Urteil v. 29.1.2001, 11 C 3.00, NVwZ-RR 2001, 470, ZfW 2002, 31, bestätigt durch BVerwG, Urteil v. 15.1.2002, 9 C 4.01, BVerwGE 115, 339, NVwZ 2002, 723.

¹⁸⁵ Zöllner in Sieder/Zeitler/Dahme/Knopp, 56. EL Juli 2021, AbwAG, § 11 Rn. 13.

Abwasserabgabengesetz enthaltene „Erklärungsfrist“ auf der Grundlage des § 11 Abs. 3 AbwAG i. V. m. § 9 Nds. AG AbwAG ist in Hinweis Ziffer 4.7 aufgenommen worden.

5.3.9 Begründung der Kostenlastentscheidung

Die Kostenentscheidung beruht auf den §§ 1, 3, 5, 9 und 13 des Niedersächsischen Verwaltungskostengesetzes (NVwKostG) i. V. m. der Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen und Leistungen (Allgemeine Gebührenordnung – AllGO).

Über die Höhe der Kosten ergeht ein gesonderter Kostenfestsetzungsbescheid.

6. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Widerspruch beim Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Direktion – Geschäftsbereich 6 Oldenburg, Wasserwirtschaftliche Zulassungen, Im Dreieck 12, 26127 Oldenburg erhoben werden.

Gemäß § 11 Abs. 1 LNKG hat der Widerspruch gegen diesen Bescheid keine aufschiebende Wirkung. Ein Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung des Widerspruchs nach § 80 Abs. 5 Satz 1 VwGO kann nur innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Bescheides beim Bundesverwaltungsgericht, Simsonplatz 1, 04107 Leipzig gestellt und begründet werden.

Vor dem Bundesverwaltungsgericht müssen sich die Beteiligten, außer im Prozesskostenhilfverfahren, durch einen Prozessbevollmächtigten vertreten lassen. Das gilt auch für Prozesshandlungen, durch die ein Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht eingeleitet wird. Welche Prozessbevollmächtigten dafür zugelassen sind, ergibt sich aus § 67 Abs. 4 VwGO.

Klein

7. Abkürzungsverzeichnis und Fundstellen der Rechtsvorschriften

Fundstellen der Rechtsvorschriften

Abkürzung	Bezeichnung der Vorschrift
4. BImSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Änderungsverordnung vom 12.10.2022 (BGBl. I S. 1799)
9. BImSchV	Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 11.11.2020 (BGBl. I S. 2428)
AbwAG	Gesetz über Abgaben für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserabgabengesetz – AbwAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Januar 2005 (BGBl. I S. 114), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 22.08.2018 (BGBl. I S. 1327)
AbwV	Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, ber. S. 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Änderungsverordnung vom 20.01.2022 (BGBl. I S. 87)
AK	Übereinkommen über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten [Aarhus-Konvention] vom 25. Juni 1998 (ABl. 2005 L 124 S. 4) (BGBl. 2006 II S. 1251), zuletzt geändert durch Änderungsübereinkommen vom 27.05.2005 (BGBl. 2009 II S. 794)
AllGO	Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen und Leistungen (Allgemeine Gebührenordnung - AllGO) vom 05. Juni 1997 (Nds. GVBl. S. 171, ber. 1998, S. 501), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Änderungsverordnung vom 25.10.2022 (Nds. GVBl. S. 669)
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274, ber. 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1, Artikel 2 Abs. 2, 3 des Gesetzes vom 19.10.2022 (BGBl. I S. 1792)

Abkürzung	Bezeichnung der Vorschrift
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Änderungsgesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362, ber. S. 1436)
EnWG	Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG) vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, ber. S. 3621), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25.11.2022 (BGBl. I S. 2102)
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen [Flora-Fauna-Habitat-RL] (ABl. L 206, S. 7), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Änderungsrichtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 (ABl. L 158 S. 193)
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949 (BGBl. S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Änderungsgesetzes vom 28.06.2022 (BGBl. I S. 968)
MSRL	Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie) (ABl. L 164 S. 19), zuletzt geändert durch die Richtlinie vom 17.05.2017 (ABl. L 125 S. 27)
IE-RL	Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (ABl. L 334 S. 17, ber. 2012 L 158 S. 25)
Infektionsschutzgesetz	Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG) vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Änderungsgesetzes vom 04.12.2022 (BGBl. I S. 2150)
IZÜV	Verordnung zur Regelung des Verfahrens bei Zulassung und Überwachung industrieller Abwasserbehandlungsanlagen und Gewässerbenutzungen (Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung – IZÜV) vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 1011), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 3 des Gesetzes vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873)
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Änderungsgesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3905)
NVwKostG	Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz (NVwKostG) in der Fassung vom 25. April 2007 (Nds. GVBl. S. 172), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 15.12.2016 (Nds. GVBl. S. 301)

Abkürzung	Bezeichnung der Vorschrift
LNGG	Gesetz zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases (LNG-Beschleunigungsgesetz – LNGG) vom 24. Mai 2022 (BGBl. I S. 802), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 08.10.2022 (BGBl. I S. 1726)
Nds. AG AbwAG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Abwasserabgabengesetz (Nds. AG AbwAG) in der Fassung vom 24. März 1989 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 16.12.2021 (Nds. GVBl. S. 911)
Nds. Fischereigesetz	Niedersächsisches Fischereigesetz (Nds. FischG) vom 1. Februar 1978 (Nds. GVBl. S. 81, ber. S. 375), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 593)
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578)
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578)
OSPAR	Übereinkommen über den Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks vom 22. September 1992 (ABl. L 104 S. 2), zuletzt geändert durch Änderungsabkommen vom 24.08.2010 (BGBl. II S. 1006)
OGewV	Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I. S. 1373), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 4 des Gesetzes vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873)
Öffentlichkeitsbeteiligungs-RL	Richtlinie 2003/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Mai 2003 über die Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung bestimmter umweltbezogener Pläne und Programme und zur Änderung der Richtlinien 85/337/EWG und 96/61/EG des Rates in Bezug auf die Öffentlichkeitsbeteiligung und den Zugang zu Gerichten - Erklärung der Kommission (ABl. L 156, S. 17), zuletzt geändert durch die Richtlinie (EU) 2016/2284 vom 14.12.2016 (ABl. L 344, S. 1)
PlanSiG	Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz – PlanSiG) vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.3.2021 (BGBl. I S. 353)
Ramsar-Konvention	Übereinkommen über den Schutz von Feuchtgebieten, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Wattvögel, von internationaler Bedeutung

Abkürzung	Bezeichnung der Vorschrift
SoS-VO	Verordnung (EU) 2017/1938 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2017 über Maßnahmen zur Gewährleistung der sicheren Gasversorgung und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 994/2010 (ABl. L 280 S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung (EU) 2022/1032 vom 29.06.2022 (ABl. L 173 S. 17, ber. L 245 S. 70)
UmweltHG	Umwelthaftungsgesetz (UmweltHG) vom 10. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 17.07.2017 (BGBl. I S. 2421)
TA-Luft	Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021 (GMBI S. 1050)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Aufbauhilfegesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147)
UIG	Umweltinformationsgesetz (UIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Oktober 2014 (BGBl. I S. 1643), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
UVP-RL	Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (ABl. 2012 L 26 S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Änderungsrichtlinie vom 16.04.2014 (ABl. L 124 S. 1)
VS-RL	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten [Vogelschutz-RL] (ABl. 2010 L 20 S. 7), zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 05.06.2019 (ABl. L 170 S. 115)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1325)
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 24 Abs. 3 des Gesetzes vom 25.06.2021 (BGBl. I S. 2154)
WaStrG	Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Mai 2007 (BGBl. I S. 962, ber. BGBl. I 2008, S. 1980), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901)

Abkürzung	Bezeichnung der Vorschrift
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1237)
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Änderungsrichtlinie 2014/101/EU vom 30.10.2014 (ABl. L 311 S. 32)
ZustVO-Wasser	Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts (ZustVO-Wasser) vom 10. März 2011 (Nds. GVBl. S. 70), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Änderungsverordnung vom 10.10.2022 (Nds. GVBl. S. 646)

Allgemeines Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langfassung
ΔT	Differenz zwischen zwei gemessenen Temperaturen
$\mu\text{g/l}$	Mikrogramm pro Liter
Abs.	Absatz
Alt.	Alternative
AOX	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
Aufl.	Auflage
Az.	Aktenzeichen
BayVGH	Bayerischer Verwaltungsgerichtshof
BDE	Bromierte Diphenylether
ber.	berichtigt
Beschl.	Beschluss
BGBI. I	Bundesgesetzblatt Teil I
BGBI. II	Bundesgesetzblatt Teil II
BHT	Broad Habitat Types (Benthische Biotopklassen)
BLANO	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
BNP	Bromnebenprodukte
BR-Drs.	Bundesratsdrucksache
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BUND LV Niedersachsen e.V.	BUND Landesverband Niedersachsen e.V.
BVT	Beste verfügbare Technik
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BWP	Bewirtschaftungsplan
bzw.	beziehungsweise

Abkürzungsverzeichnis und Fundstellen der Rechtsvorschriften

Abkürzung	Langfassung
°C	Grad Celsius
ca.	circa
Cd	Cadmium
CEF-Maßnahmen	kleinräumige vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
Cl ₂	Chlor
CIO-	Hypochlorit
CO	Kohlenmonoxid
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
Cr	Chrom
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
Cu	Kupfer
DBAA	Dibromessigsäure
DBAN	Dibromacetonitril
DBP	Disinfection by-products (Desinfektionsnebenprodukte)
ders.	derselbe
Dez.	Dezernat
d. h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung
DOC	Dissolved organic carbon (gelöster organischer Kohlenstoff)
Drs.	Drucksache
DUH	Deutsche Umwelthilfe e.V.
DVBl.	Deutsches Verwaltungsblatt
ECHA	European Chemicals Agency (Europäische Chemikalienagentur)
EG/EU	Europäische Gemeinschaft/Union
EL	Ergänzungslieferung
EuGH	Europäischer Gerichtshof
e.V.	eingetragener Verein
f./ff.	folgende(r)/fortfolgende
FCS	Favorable conservation status (Erhaltung des günstigen Zustandes)

Abkürzungsverzeichnis und Fundstellen der Rechtsvorschriften

Abkürzung	Langfassung
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FSRU	Floating Storage and Regasification Unit
GAA	Staatliches Gewerbeaufsichtsamt
GB	Geschäftsbereich
G _{Ei}	Giftigkeit gegenüber Fischeiern
gem.	gemäß
GESAMP	Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection
ggf.	gegebenenfalls
GIIGNLI	International Group of Liquified Natural Gas Importers
GLD	Gewässerkundlicher Landesdienst
HCB _{r3}	Bromoform
Hrsg.	Herausgeber
IAC	Inquiry, Advisory Committee and Panel
i. d. F.	in der Fassung
IMO	International Maritime Organization
i. S. d.	im Sinne des/der
ISO	International Organization for Standardisation (Internationale Organisation für Normung)
i. S. v.	im Sinne von
i. V. m.	in Verbindung mit
JD-UQN	Überprüfung auf Einhaltung der UQN anhand des jahresdurchschnittswertes
JSM	Jahresschmutzwassermenge
K	Kelvin
Kap.	Kapitel
km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer
KMFFk+	Biotop „Meeresarme der äußeren Flussmündungen mit Grund aus Grobsand, Kies und/oder Ansammlungen von Muschelschalen, artenreich“

Abkürzungsverzeichnis und Fundstellen der Rechtsvorschriften

Abkürzung	Langfassung
KZM	Kurzzeitabwassermenge
LabüN	Landesbüro Naturschutz Niedersachsen
LAVES	Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
Lfd.	laufende
LNG	Liquefied Natural Gas (Flüssigerdgas)
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm
l/s	Liter pro Sekunde
m	Meter
m ³	Kubikmeter
m ³ /0,5 h	Kubikmeter pro halbe Stunde
m ³ /2h	Kubikmeter pro 2 Stunden
m ³ /a	Kubikmeter pro Jahr
m ³ /d	Kubikmeter pro Tag
m ³ /h	Kubikmeter pro Stunde
m ³ /s	Kubikmeter pro Sekunde
mg/l	Milligramm pro Liter
MAB	Programm „Der Mensch und die Biosphäre“
MGPS	„Marine Growth Protection Systems“
Mrd.	Milliarde
N	Stickstoff
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NABU OL	NABU Oldenburger Land e.V.
NaCl	Natriumchlorid
NB	Nebenbestimmung
Nds. GVBl.	Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt
Nds. MBl.	Niedersächsisches Ministerialblatt
N _{ges}	Stickstoff, gesamt

Abkürzungsverzeichnis und Fundstellen der Rechtsvorschriften

Abkürzung	Langfassung
Ni	Nickel
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
Nm ³	Normkubikmeter
NOEC	no observed effect concentration
NordÖR	Zeitschrift für Öffentliches Recht in Norddeutschland
NO _x	Stickoxide
Nr.	Nummer
Nrn.	Nummern
NuR	Natur und Recht
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
NVwZ-RR	NVwZ-Rechtsprechungs-Report
o. ä.	oder ähnlichem
o. g.	oben genannt
OHT	Other Habitat Types (Andere Lebensraumtypen)
OVG	Oberverwaltungsgericht
OWK	Oberflächenwasserkörper
PNEC-Wert	predicted no effect concentration
ppm	parts per million
rd.	rund
Rev. Nr.	Revisionsnummer
RL	Richtlinie
Rn.	Randnummer
Rspr.	Rechtsprechung
S.	Seite
s.	Siehe
SFA	Staatliches Fischereiamt Bremerhaven
SMA	Saatmuschelanlage
s. o.	siehe oben

Abkürzungsverzeichnis und Fundstellen der Rechtsvorschriften

Abkürzung	Langfassung
sog.	sogenannt
SO _x	Schwefeloxide
s. u.	siehe unten
SW	Seewasser
Tab.	Tabelle
TBP	Tribromphenol
TdV	Trägerin des Vorhabens
TöB	Träger öffentlicher Belange
TRO	Total Residual Oxidants
TWSC	Trilaterale Wattenmeer-Zusammenarbeit zum Schutz des Wattenmeeres
u.	und
u. a.	unter anderem
UGC	Uniper Global Commodities SE
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UQN	Umweltqualitätsnorm
Urt.	Urteil
usw.	und so weiter
UTM	Universal Transverse Mercator (Koordinatensystem)
UVG	Umschlaganlage Voslapper Groden
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
v.	vom
v. a.	vor allem
VGH	Verwaltungsgerichtshof
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
WAL	Wilhelmshaven-Anschluss-Leitung
WSA	Wasser- und Schifffahrtsamt Wilhelmshaven
z. B.	zum Beispiel

Abkürzung	Langfassung
ZfW	Zeitschrift für Wasserrecht
ZHK-UQN	Zulässige Höchstkonzentration im Wasser bzw. als Schwebstoff im Sediment
Ziff.	Ziffer
z. T.	zum Teil
ZUR	Zeitschrift für Umweltrecht